

RIV
6440

HARVARD UNIVERSITY.



LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

13997
777

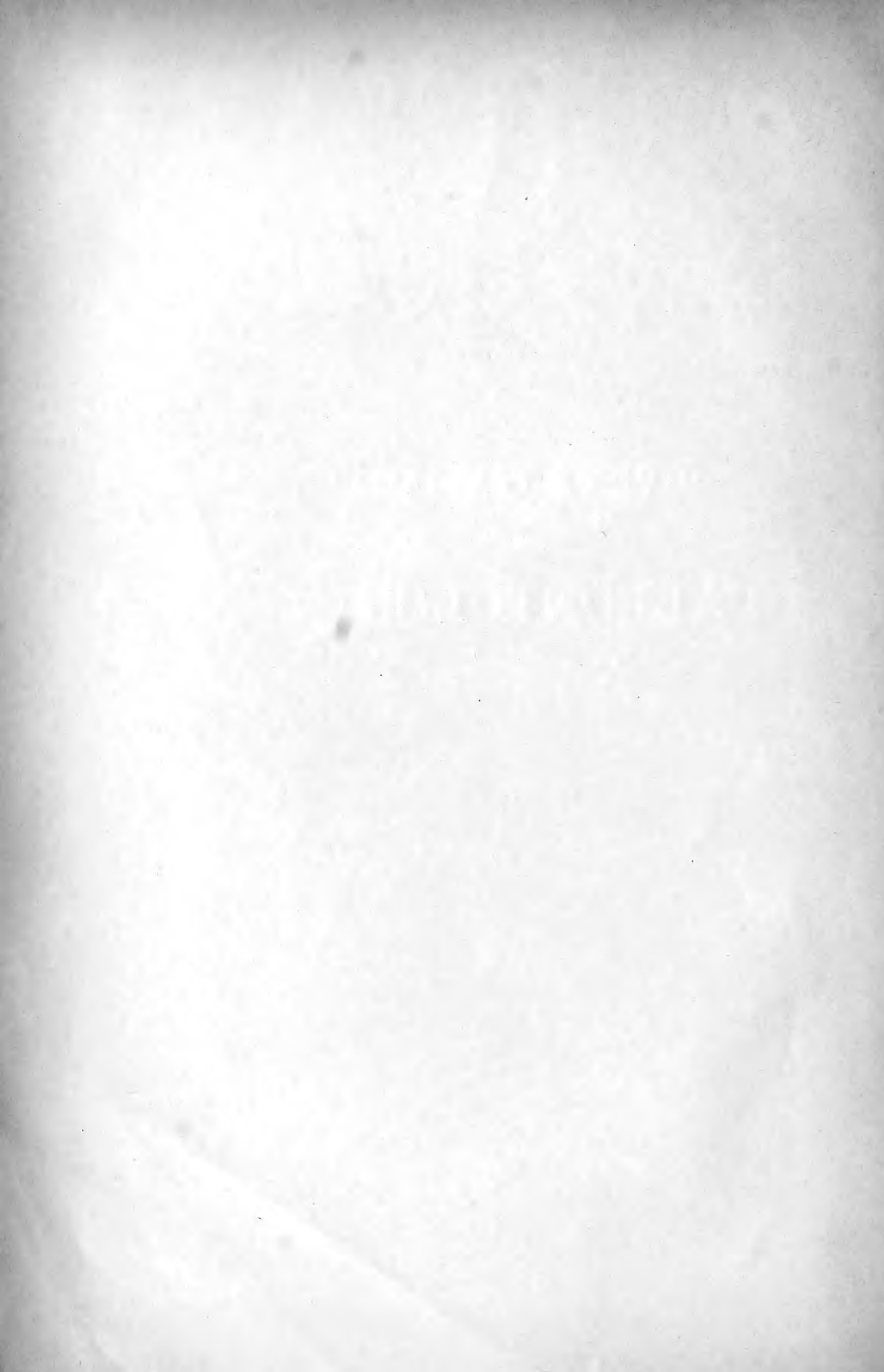
GIFT OF

ALEXANDER AGASSIZ.

September 23, 1898 - May 26, 1899



RIVISTA ITALIANA
DI
PALEONTOLOGIA



RIVISTA ITALIANA
DI
PALEONTOLOGIA

REDATTORI

VITTORIO SIMONELLI | PAOLO VINASSA

COLLABORATORI

E. BORTOLOTTI — M. CANAVARI — A. COGGI
A. DELPRATO — C. EMERY — C. FORNASINI — P. PEOLA
A. PORTA — F. SACCO — D. SANGIORGI

Volume IV. Anno 1898.

A
PARMA

STABIL. TIPOG. M. ADORNI DI L. BATTEI

1898.

ag $\frac{36}{4}$
3/16 m.s.

INDICE DEL VOLUME IV.

RASSEGNA DELLE PUBBLICAZIONI ITALIANE,	pag. 1, 33, 65, 89
PUBBLICAZIONI ESTERE. A. <i>Recensioni</i> ,	> 12, 42, 71
B. <i>Annunzi</i> ,	> 18, 43, 94

MEMORIE O NOTE ORIGINALI

<i>Fornasini C.</i>	Intorno a l' <i>Uvigerina bononiensis</i> Forn. (con una tavola)	pag. 27
<i>Vinassa de Regny P. E.</i>	Nuove famiglie e nuovi generi di Radiolari	> 50
<i>Fornasini C.</i>	A proposito de la <i>Lingulina mutinensis</i> Dod	> 54
<i>Bortolotti E.</i>	Contribuzione alla conoscenza dei fossili del Miocene medio del Bolognese	> 55
<i>Cossmann M.</i>	Correzioni di nomenclatura	> 61
<i>Sacco F.</i>	Fossili problematici	> 72
<i>Sangiorgi D.</i>	Fossili tortoniani dell' alta valle dell' Idice	> 73
<i>Peola P.</i>	Aggiunta alla flora fossile dei gessi di Ancona	> 80
<i>Vinassa de Regny P. E.</i>	Sopra un nuovo pteropode miocenico del Bolognese	> 83
<i>Porta A.</i>	Nuovi <i>Chelonii</i> Fossili del Piacentino (con una tav.)	> 105
<i>Peola P.</i>	Florula del Fossaniano di Sommariva-Perno in Piemonte	> 122
<i>Fornasini C.</i>	Isomorfismo ed eteromorfismo nei foraminiferi	> 125
<i>Del Prato A.</i>	Sulla presenza del genere <i>Burtinopsis</i> nel pliocene italiano.	> 127
<i>Simonelli V.</i>	Sopra un resto fossile di Zifioide trovato a Vigoleno nel Piacentino	> 134

RECENSIONI

I. Autori dei quali furono recensiti i lavori.

Airaghi	89	Levi	90
Bassani	33	Longhi	66
Beecher	12	Maggi	5
Böse	14	Mariani	6
Botti	65	Meschinelli	38, 39
Brusina	42	Neviani	90
Canavari	1	Osasco	91
Capellini	33	Parona	7, 8
Cerulli	55	Portis	68, 99
Clerici	2	Ricciardelli	69
Dames	15	Ristori	39
De Angelis	2, 3, 65, 89	Rovereto	9, 70
De Lorenzo	66	Sacco	9, 91
Del Prato	35	Scarabelli	10
Dervieux	37	Simonelli	92
Fornasini	3, 37	Taramelli	92
Foresti	10	Toldo	93
Franchi	90	Tuccimei	41
Fucini	4	Ugolini	70
Futterer	16	Vinassa	10, 71, 93
Kaunhowen	17	Zeiller	71

INDICE DEL VOLUME IV.

II. Fossili dei quali si tratta nei lavori recensiti

Piante	2, 38, 39, 71	Brachiopodi	5, 14
Foraminiferi	3, 37	Molluschi 5, 9, 10, 11, 14, 17, 42, 65, 70, 91, 93	
Radiolari	71, 93	Cefalopodi	1, 5, 6, 7, 8
Corallari	91	Pesci	33
Echinidi	89	Rettili	5, 33, 66
Crostacei	12	Uccelli	15
Briozoi	90	Mammiferi	3, 35, 39, 41, 65, 68, 92

III. Terreni dei quali si tratta nei lavori recensiti

Trias	3, 39, 90	Paleocene	9, 10, 36, 90, 91
Lias	1, 3, 5, 8, 14, 16, 71, 90	Miocene	66, 93
Creta	3, 6, 7, 17, 70	Pliocene	3, 10, 65, 70, 89
Terziario	3, 9, 42, 69	Quaternario	2, 3, 90, 92

IV. Elenco delle nuove forme descritte nei lavori italiani

ACANTHOPYLE	53	Gottardi (Mitra)	11
alicoraeformis (Leuconia)	10	Gottardi (Radula)	11
amphilogomorphus (Perisphinctes)	1	Gottardi (Trochus)	11
anceps (Dentalium)	11	granifera (Isis)	91
Audeninoi (Cavolinia)	84	HEXACLADUS	93
Balestrai (Crioceras?)	7	hortense (Cerithium)	11
Bettonii (Dumortieria)	8	hortensis (Borsonia)	11
Bicknelli (Aequipeecten)	10	hortensis (Cardita)	11
boleense (Nettastoma)	33	hortensis (Chama)	11
bolcensis (Hyponix)	11	hortensis (Conus)	11
carcareense (Flabellum)	91	hortensis (Lithodomus)	11
carcarensis (Montlivaultia)	91	hortensis (Turritella)	11
Carpini (Sphaerites)	39	imolensis (Nassa)	10
Catulloi (Hoplites)	7	intermedia (Prionastraea)	91
cinnamomi (Rhytismites?)	39	Isseli (Oncolepis)	33
cicer (Corbula)	11	latoi (Natica)	11
crassa (Brachyphyllia)	91	Lucumoni (Xylomites)	39
cristatocostatus (Pecten)	10	magnifica (Hydnophora)	90
croarensis (Genotia)	10	Mariani (Schizaster)	89
dertocrassa (Avicula)	91	Mazzettii (Echinolampas)	3
distincta (Phyllocoenia)	91	melo (Bulla)	11
DORYCONTHIDIUM	52	Meneghiniana (Helix)	11
DORYDRUPPA	93	minima (Favia)	91
DORYLONCHIDIUM	52	minima (Limopsis)	11
DORYPRUNUM	94	minor (Cladangia)	91
DORYSPAERIDA	51	minor (Hydnophora)	91
eocaenica (Acesta)	91	minuslamellata (Septastraea)	91
eocaenicum (Propeamussium)	10	mioalternans (Aequipeecten)	10
eocrassus (Aequipeecten?)	10	miotaurinensis (Exogyra)	10
eoelegans ()	10	Mörickei (Cardinia)	5
eoparvula (Exogyra)	10	multiscabrellus (Aequipeecten)	10
exbrocchii (Modiola)	91	Negrii (Pachydiscus)	6
fissistriata (Leda)	10	nigromagnus (Flabellipeecten)	10
gigas (Spondylus)	11	nummus (Solarium)	11
globulosus (Schizaster)	89	oblitaquensis (Aequipeecten)	10
Gottardi (Arca)	11	oligoarcuatus (Septifer)	91

INDICE DEL VOLUME IV.

oligocaenica (Stylastraea)	91	Robianae (Pecten)	11
oligoflabellatus (Aequipecten) . . .	10	Robianae (Pholadomya)	11
oligopercostatus (Peplum). . . .	10	Rossii (Lytoceras)	7
oligopercostatus (Aequipecten). . .	10	RUESTIA	53
oligoradiata (Pycnodonta)	10	Saccoi (Pinna)	11
oligosquamosus (Aequipecten ?) . .	10	Scarabellii (Cyllene)	10
Ombonii (Schizodelphis)	67	Scarabellii (Drillia)	10
ONCOLEPIS	33	Scarabellianus (Latyrus)	10
paulinia (Helix)	11	Schmiedti (Cerithium)	11
Pellegrinii (Conus)	11	serranus (Perisphinctes)	1
Pellizzarii (Hinnites)	11	sinuata (Leda)	11
pentagona (Borsonia)	11	spinosovatus (Aequipecten) . . .	10
Peolae (Xylomites)	39	Steinmanni (Perisphinctes) . . .	5
planomedius (Pecten)	10	substephanoides (Holcostephanus) .	1
ponteganensis (Brissopsis)	89	subtripartita (Mathilda)	11
postclypeiformis (Acesta)	91	tauraculeata (Monia)	10
praecostulata (Borsonia)	1	taurogrannus (Septifer)	91
praegotica (Clavatulula)	11	tauroparva (Alectrionia)	9
praepustulata (Drillia)	11	tauroperstriata (Chlamys) . . .	10
praeromana (Clavatulula)	11	taurorugosus (Lithophagus) . . .	91
praeturgidula (»)	11	TRIPOSPHAERIDA	52
priabonensis (Pleurotomaria) . . .	11	trivigiana (Clavatulula)	11
priabonensis (Solen)	11	trivigiana (Turritella)	11
proplicatulula (Alectrionia) . . .	10	turgidissima (»)	11
pseudomicaenicus (Aequipecten) . .	10	Variscoi (Aegoceras)	8
pulchra (Stylastraea)	91	vetusta (Symphyllia)	91
pupa (Turritella)	14	viatrix (»)	11
Raschii (Perisphinctes)	1	viatrix (Natica)	11
rectum (Cerithium)	11	XYPHOSTAURUS	53
Ritae (Ringicula)	11		



SEP 28 1898

Anno IV.

31 Marzo 1898

Fascicolo I.

13,997.

RIVISTA ITALIANA

DI

PALEONTOLOGIA

REDATTORI

VITTORIO SIMONELLI | PAOLO VINASSA

SOMMARIO

I. RASSEGNA DELLE PUBBLICAZIONI
ITALIANE.

(Canavari, Clerici, De Angelis,
Fornasini, Fucini, Maggi, Ma-
riani, Parona, Rovereto, Sacco,
Scarabelli e Foresti, Vinassa.)

II. PUBBLICAZIONI ESTERE.

A. *Recensioni.*

(Beecher, Böse, Dames, Futterer,
Kaunhowen).

B. *Annunzi.*

III. C. Fornasini. Intorno a l' Uvi-
gerina bononiensis Forn. (con
una tavola).

Varia — Palaeontographia italica.

A
PARMA

TIPOGRAFIA MICHELE ADORNI

1898

Col nuovo anno la **RIVISTA** si pubblicherà
trimestralmente, in fascicoli di non meno di 20 pagine.

Abbonamento annuale L. **5,00**, per l'estero Fcs. **6,00**.
Un fascicolo separato L. **1,50**.

Gli autori di note originali o di recensioni possono
avere qualunque numero di estratti, con copertina sem-
plice, al prezzo seguente :

		Per copie	Per copie	Per copie
		25	50	100
4 pagine	. L.	1,50	2,00	3,00
8	» . »	2,50	3,50	5,00
12	» . »	3,50	5,00	7,00
16	» . »	4,50	6,50	9,00

Dirigere lettere e richieste alla:

REDAZIONE DELLA RIVISTA ITALIANA DI PALEONTOLOGIA
Parma — R. Museo geologico — **Bologna**

Indirizzare vaglia alla:

AMMINISTRAZIONE DELLA RIVISTA ITALIANA DI PALEONTOLOGIA
R. Istituto geologico. — Via Zamboni 65. — **Bologna**

SEP 23 1898

I.

RASSEGNA DELLE PUBBLICAZIONI ITALIANE

CANAVARI (M.) — **La fauna degli strati con *Aspidoceras acanthicum* di monte Serra presso Camerino. — Parte II. Cephalopoda: *Holcostephanus* (cont.), *Perisphinctes*, *Simoceras*. — *Palaeont. italica*, Vol. III (1897), pag. 201-234, con 10 tav. e 14 fig. intere.**

Le specie qui descritte e figurate sono così ripartite: 1 *Holcostephanus*, 12 *Perisphinctes* e 2 *Simoceras*. Sono nuove:

Holcost. substephanoides, differente dall'*H. stephanoides* Opp. per la forma e andamento delle coste, per l'accrescimento della spira più rapido e per la sezione dei giri decisamente ovale.

Per. serranus del gruppo dei *polygyrati*, quantunque per la forma dei lobi ricordi gli *Annulato-costati*. Gli ornamenti della conchiglia, la forma dei giri e il grado d'involuzione separano assai bene la specie dalle affini.

Per. amphilogomorphus? della divisione degli *Oblique-costati*, avendo promiscuamente associati i caratteri propri dei *Plicati* e dei *Virgulati*. La specie, affine al *Per. grandiplex* tipico del Quenstedt (Tav. 102, fig. 1), ricorda nei giri interni parecchie forme che sono proprie di terreni più antichi.

Per. n. sp.? Forma dubbiosa, per la quale non può escludersi che non sia un giovine esemplare del precedente.

Per. n. f. del sottogr. del *Per. Ernesti* Lor., affine al *Per. Roubyanus* Font. e *Per. Fontannesii* Choff. e che nelle collezioni del Museo pisano porta provvisoriamente il nome di *Per. apotrepus*.

Per. Raschii con var. *dedaloides* della divisione dei *Polyploci* (gruppo *Polyploci - stenocycli*), forme assai importanti e vicine all'*A. Dedalus* Gemm.

Le specie descritte sono tutte figurate nelle 10 tavole che accompagnano il lavoro, e ad eccezione di poche sono pur date di esse le linee lobali.

M. CANAVARI.

CLERICI (E.) — **Complemento di osservazioni sui Monti Parioli presso Roma.** — *Boll. Soc. geol. ital.*, XVI, 2, pag. 336.

Premesse le indicazioni bibliografiche molto ampie, l'A. arriva a concludere, analogamente a quanto aveva ripetutamente detto, che la campagna romana si presenta come una formazione di acqua dolce. Nella memoria si contengono elenchi di diatomee e di piante. Fra le Diatomee è interessante una forma, assai prossima alla *Navicula Lundstroemi* Cleve delle regioni nordiche. Di questa forma romana l'A. fa una varietà nuova che chiama *latialis*. (1) V.

CLERICI (E.) — **Progetto di carta dei giacimenti diatomeiferi dei dintorni di Roma.** — *Boll. Soc. geol. ital.*, XVI, 2, pag. 272.

L' egregio autore, per quanto com' egli stesso dice, faccia « geologia non per necessità di posizione, ma per diletto e sportivamente » pure ci dà assai spesso delle interessantissime note sulla geologia dei dintorni di Roma; ed anche questa carta dei giacimenti diatomeiferi rappresenta un contributo importante alla storia fisica del territorio romano. Sopra una carta al 100000, l'A. segna dei circoletti colorati che indicano le varie località diatomeifere. Sebbene si abbiano già circa 50 circoletti segnati, sia nell' interno della città sia anche alla notevole distanza di più che 20 Km. da essa, pure la carta non è ancora terminata, e quel numero crescerà certamente, specialmente nelle direzioni dove l'Autore non ha ancora fatto escursioni. I vari colori di questi circoletti poi indicheranno la varia natura del materiale diatomeifero, come pure la diversità cronologica. A lavoro compiuto l'A. vedrà come sarà meglio colorire il fondo della carta, ed anzi su questo argomento richiede il consiglio dei colleghi. Risulta dalla carta presentata che tutti i giacimenti diatomeiferi sono posteriori al giacimento classico di M. Mario. V.

DE ANGELIS D' OSSAT (G.) — **Contribuzione allo studio paleontologico dell' alta valle dell' Aniene.** — *Boll. Soc. geol. ital.*, XVI, 2, pag. 280.

L' A. che ha studiato geologicamente l' alta valle dell' Aniene, ha pubblicato i risultati geologici nella Società geografica italiana.

(1) Per un errore, evidentemente un *lapsus calami*, tanto nel testo quanto nella spiegazione della figura è scritto *latiale*.

In questa memoria, ora si presentano elenchi e descrizioni di fossili, « divisi secondo la loro età relativa, e poi suddivisi per località ». Tutti i fossili che non sono stati determinati con qualche sicurezza, non figurano in questo scritto. Il Trias e forse il Lias si trovano a Filettino, non si descrivono però fossili di questi terreni. Il Cretaceo era già conosciuto da tempo presso Subiaco; l' A. cita *Terebratula* *cf.* *carnea* Sow., *Monopleura* *sp.*, *Lithodomus* *avellana* d'Orb., *Inoceramus* *cf.* *latus* Mant., *Ananchites* *cf.* *ovata* Leske, *Nerinea* *sp.*, *Hippurites* *sp.* L' Eocene dà alcune Orbitoidi e due Nummulitidi. Più ricco di tutti è il Miocene, dei cui fossili l' A. dà una lunga lista. Son descritti tra gli altri *Spatangus austriacus* Laube (1), *Echinolampas Mazzettii* n. f., una specie difficilmente riconoscibile a causa del pessimo stato di conservazione, quindi vari Coralli, Pteropodi, Briozoi, Molluschi, ecc. Del Postpliocene vengono citati i vertebrati già descritti dal Ponzi, dal Seghetti e dal Portis.

V.

DE ANGELIS D' OSSAT (G.) — **Sulla probabile mancanza in Italia dell' *Elephas primigenius* Blum.** — *Boll. Soc. geol. ital.*, XVI, 2, pag. 324.

L' A. dopo avere studiato i denti riferiti al Mammuth in Italia, aveva già detto che questi non rispondevano alla forma tipica siberiana. Dopo l' escursione in Russia l' A. si è sempre più confermato in tale opinione. I denti determinati come *E. primigenius* sono invece da ascriversi all' *E. trogontherii* Pohl., che secondo l' A. fa parte dell' *E. meridionalis* Nesti (Gruppo). Non si può assicurare che la forma siberiana manchi assolutamente in Italia, ma la sua mancanza è molto probabile.

V.

FORNASINI (C.) — **Decimo contributo alla conoscenza della microfauna terziaria italiana.** — *Mem. Acc. Sc. Bologna*, s. 5^a, tomo VII, pag. 205-212, con una tav. e un' incisione nel testo.

Fossili nell' argilla figulina gialla di San Pietro in Lama presso Lecce, O. G. Costa descrisse un certo numero di specie di forami-

(1) Rispetto a questa forma mi permetto di fare osservare che all' A. è forse sfuggito quanto per primo il Simonelli (Il Monte della Verna e i suoi fossili, pag. 44) accennò, relativamente alla figura del Manzoni. Su questo argomento scrissi io pure recentemente (Echinidi neog. del Mus. parmense. Mem. Soc. tosc. Sc. nat., vol. XV, pag. 19). I miei esemplari, riferibili alla figura del Manzoni, e quindi forse da ascrivere alla specie *Sp. Manzoni* Sim., provengono dall' elveziano di Ciano d' Enza nel Parmense, una località non citata dall' A.

niferi. Parte di queste sono già state rivedute dall' A. in base agli originali esistenti nel Museo Geologico di Napoli; le rimanenti vengono ora qui prese in esame, sempre in base al materiale costiano. L' A. aggiunge poi osservazioni proprie sopra altro materiale ricavato da l' argilla in parola, e richiama l' attenzione del lettore particolarmente su tre esemplari di *Biloculina*: l' uno, quello stesso che fu figurato da Costa come *B. inornata* Orb. var.; l' altro, una forma appendiculata, in cui, essendo rotta l' ultima camera, si scorge che l' appendice de la penultima corrisponde al cosiddetto *dente*; il terzo, la *B. aequilabiata* Trq., che è ben distinta da la comune *B. depressa*. Notevoli sono inoltre: certe forme allungate di *Textilaria aciculata*, la *Virgulina longissima* (Costa), che è ben distinta da la comune *V. schreibersiana*, un esemplare anormale di *Glandulina ellipsoides* che serve a collegare le *Glandulina* a le *Lingulina*, certe *Nodosaria* quinqueloculari, minute e delicate, che ricordano la *N. calomorpha*, la variabilissima *Nod. communis* Orb., forme di *Lagena clavata* che passano a la *L. gracillima* e a la *L. laevis*, forme allungate e gracili di *Polymorphina*, la *Globigerina gomitulus*, che è ben distinta da la comune *Gl. trilocularis*, una *Truncatulina* con grande callosità umbilicale, indicata da Costa (MS) col nome specifico *succinea*, e finalmente l' *Anomalina ornata* (Costa), che è identica a l' *A. ammonoides* quale è intesa da Brady.

La microfauna de l' argilla di San Pietro di Lama corrisponde ne' suoi caratteri generali a quella de le ordinarie sabbie gialle subappennine. La diversità di alcuni elementi può spiegarsi con la non esatta corrispondenza de le condizioni d' origine dei depositi, non tanto in rapporto con la batimetria, quanto con la maggiore o minore distanza da la foce di fiumi o di torrenti.

C. F.

FUCINI (A.) — **Sopra alcuni fossili di Canarcillo nel Chili, esistenti nel Museo paleontologico pisano.** — *Boll. Soc. geol. ital.*, Vol. XVII, fasc. 1, con 1 tav.

Nel Museo pisano si conservano alcuni fossili di Canarcillo raccolti e donati dal Dr. Carlo Regnoli sino da molti anni fa. I lavori recentemente comparsi del Gottsche, dello Steinmann e del Mörücke hanno tolto molta importanza agli esemplari pisani, i quali meritavano però uno studio per « la bellezza loro, più che per la varietà delle specie », ed oltre a ciò anche perchè prove-

nienti da una località tuttora sconosciuta. Secondo l'A. a Canarcillo, distante circa 500 Km. da Caracolès, si avrebbero gli stessi terreni, quantunque non di tutti si abbiano i fossili rappresentanti. Le specie sono *Stomechinus andinus* Phil. sp. (Dogger inf.); *Spiriferina pinguis* Zieten sp. (forse del Lias medio), e var. *chilena* n. var. (Lias inf. e medio); *Cardinia Mörickei* n. sp. (Lias inf.), *Lithotrochus Humboldti* Buch sp. (forse del Lias medio); *Reineckia Stuebeli* Steinm; *R. Douvillei* Steinm; *Perisphinctes Böhmii* Steinm; *P. Steinmanni* nom. mut. (*P. Koeneni* Steinm. non Neum. und Uhlig) tutte del Calloviano. Le nuove forme sono figurate accuratamente nella tavola annessa.

V.

MAGGI (L.) — **Le ossa bregmatiche nei fossili.** — *Rendiconti Istituto Lombardo di Sc. e Lett. Sez. II. Vol. XXX. Fasc. IV, pag. 230-252, e Archives ital. de Biologie T. XXVII. Fasc. III.*

La constatazione di una placca ossea bregmatica bene individualizzata nel cranio di *Ichthyosaurus acutirostris* Owen, e precisamente in una regione che corrisponde a quella indicata come bregmatica nel cranio dei mammiferi e dell'uomo; lo studio delle relazioni di questa placca ossea con le due ossa frontali e le due parietali, e la comparazione con la regione corrispondente del cranio di parecchi Stegocefali (*Cricotus*, *Pteroplax*, *Dasyceps*, *Metopias*, *Trematosaurus*, *Archegosaurus*, *Melanerpeton*, *Dendrerpeton*, *Brachyops* ed altri) conducono l'A. a stabilire come condizione primitiva l'esistenza di quattro placche ossee bregmatiche, ciascuna di forma triangolare, e costituenti nel loro insieme una figura rombica. Delle quattro placche, due sono anteriori e interposte alle due porzioni posteriori delle placche ossee frontali, e due posteriori interposte alle due porzioni anteriori delle placche ossee parietali.

Se non che, già negli Stegocefali non si osserva mai che queste condizioni primitive si sieno mantenute. Le quattro placche ossee non vi si sono conservate individualizzate; ma sempre vi si osservano fusioni tra di loro, o pure tra loro unitamente con le placche ossee frontali e parietali, o pure soltanto con le placche ossee frontali e parietali. Risultano così le diverse varietà morfologiche delle placche ossee bregmatiche degli Stegocefali, le quali si possono incontrare poi, come ripetizioni, nelle ossa bregmatiche dei rettili fossili e degli attuali Rettili, Uccelli e Mammiferi compresi l'uomo.

A. CAGGI

MARIANI (E.) — **Ammoniti del Senoniano lombardo.** — *Mem. del R. Ist. lombardo di Sc. e Lett. Cl. di Sc. nat. e nat.* Vol. XVIII, fasc. IV, pag. 51-58 con una tavola e 2 figure intere. Milano, 1898.

Non sono certo molte le notizie che si hanno intorno alle faune della Creta superiore nella nostra penisola. Questa memoria del Mariani, sulle Ammoniti senoniane di Lombardia, riesce perciò importantissima e, sebbene di piccola mole, racchiude osservazioni e deduzioni tali che spesso non si trovano neanche in pubblicazioni assai più estese e voluminose.

Avverte l' A. come la poca esatta determinazione fatta per l' addietro di alcune Ammoniti trovate nelle marne micacee grigiastre, o negli interstrati di calcari marnosi di Brenno, Tregolo, dei dintorni di Merone in Brianza « contribuì a mantenere quella confusione che per altre note cause, regnava nella cronologica suddivisione della Creta nelle nostre Prealpi. »

Le sezioni sottili delle rocce ammonitifere di Brenno, di quelle marnose di Petana nella Brianza e di altri posti presso il lago di Varese, dimostrano la presenza di una ricca fauna di foraminiferi; mentre nelle marne di Brenno sono state osservate minutissime spicole simili a quelle aghiformi di *pennatulidi* note sotto il nome generico di *Glyptosceptron*.

Le specie di Ammoniti descritte e figurate, con la relativa provenienza, sono le seguenti :

1. *Mortonicerias texanum* Roem. sp. — Il frammento riferito a questa specie è quello stesso che fu erroneamente determinato come *Acanthoceras rhotomagense* Brg. sp. — Brenno.
2. *Pachydiscus colligatus* v. Binkh. sp. — L' esemplare figurato era stato riferito all' *Acanthoceras Mantelli* Sow. sp. — Brenno.
3. » *Negrii* n. sp. — Specie che presenta analogie con le forme adulte del *Pach. subrobustus* Seun. del Campaniano della Francia, differendone però nello svolgimento della spira, nella forma e nelle dimensioni dell' ombellico. — Brenno.
4. » *Galicianus* E. Favre sp. — Brenno.
5. » *isculensis* Redt. — Colle di San Vigilio a N. di Bergamo.
6. » sp. lasciata innominata, e che presenta molta affinità col *Pach. colligatus*. — Brenno.

7. *Hauericeras pseudo-Gardeni* Schl. sp. — Brenno.

8. *Hamites* cfr. *cylindraceus* Dfr. sp. — Brenno.

Gli esemplari sono spesso deformati e la loro conservazione in genere non troppo buona, così che raramente è stato possibile rilevare qualche traccia dei lobi. Alcuni pezzi della caratteristica *Belemnitella mucronata* Schloth. sp. sono poi stati trovati nelle marne micacee di Tregolo e nei calcari marnosi associati a queste presso Morone, ma di essi l'autore non si occupa essendo affatto indeterminabili.

All'infuori della prima specie, la quale sino adesso non era stata trovata nei piani sovrastanti il Santoniano inferiore, tutte le altre specie determinate di Brenno, sono proprie del Senoniano superiore o Campaniano; quella però del Colle di San Vigilio accennerebbe al piano medio dello stesso Senoniano e cioè al Santoniano.

Conclude l'autore che il Senoniano lombardo presenta, per la sua fauna ammonitica, grande analogia con quello del versante settentrionale alpino e della provincia cretacea occidentale d'Europa, e quindi durante il tempo della sua deposizione sarebbe esistita una comunicazione tra il mare che bagnava le regioni Sud e Nord delle Alpi, mentre altra comunicazione, attraverso alle Alpi stesse, doveva essersi stabilita verso occidente, ove questo mare cretaceo si spingeva a mezzogiorno fin nei Pirenei occidentali.

M. CANAVARI.

PARONA (C. F.) — **Descrizione di alcune Ammoniti del Neocomiano veneto** — *Palaeontographia italica*, Vol. III (1897), pag. 137-144, con 2 tav.

Lo scopo di questo lavoro, a dir dell'A. è assai modesto, proponendosi egli di descrivere soltanto poche forme di Ammoniti nuove, o per qualche particolare riguardo interessanti, del Neocomiano veneto. Le forme esaminate sono 9, delle quali due indeterminate e 3 nuove, cioè: *Lytoceras Rossii* di Valrovina (l'originale nel Museo civico di Milano), *Hopl. Catulloi* (l'originale nel Museo pisano), e *Crioceras* (?) *Balestrai* (l'originale nella collez. Balestra).

Merita poi particolare menzione l'*Hoplites epimeloides* Mgh., specie ora per la prima volta descritta e figurata, quantunque più volte citata dagli autori. Ricorderemo che questa specie fu istituita dal Meneghini sopra un esemplare avuto dal Massalongo e raccolto nel Neocomiano di Tregnago. L'originale fu restituito, ma

al Museo geologico di Pisa ne rimase un modello in gesso, con l'aiuto del quale fu determinato l'esemplare di Valrovina, adesso illustrato dal Parona.

M. CANAVARI.

PARONA (C. F.) — **Contribuzione alla conoscenza delle Ammoniti liasiche di Lombardia. Parte II. Di alcune Ammoniti del Lias medio.** — *Mém. Soc. paléont. Suisse*, vol. XXIV (1897), pag. 1-19, con 3 tavole e fig. intere.

I documenti paleontologici illustrati in questa Memoria dall'elegio professore di Torino vengono a giustificare l'opinione precedentemente da lui emessa, che cioè nel Canton Ticino e nelle attigue regioni del Varesotto « fra il Lias inferiore ben caratterizzato dell'orizzonte di Saltrio e quello Toarciano del calcare marnoso ammonitifero » esistano strati riferibili al Lias medio, a cui spetterebbe anche il calcare marmoreo con Brachiopodi di Arzo.

Sono qui sotto indicati, procedendo da occidente verso oriente, i giacimenti fossiliferi noti attraverso le prealpi Lombarde, con le specie di Ammoniti proprie di ognuno:

ARZO (Canton Ticino): — *Dumortiera Jamesoni* Sow., *Aegoceras densinodum* Quenst.

ALPE TURATI (Brianza): — *Aegoceras Davoei* Sow.

PROVAGLIO (Lago d'Iseo): — *Aegoceras Bechei* Sow., *Aegoceras brevispina* Sow.

MONTECOLO DI PILZONE (Lago d'Iseo): — *Aegoceras Salmoiraghi* Par.

NUVOLERA-GAZZOLA (Bresciano): — *Cycloceras masceanum* d'Orb.

COSTALUNGA (Bresciano): — *Arietites rapidecrescens* Par., *Dumortiera Beltonii* n. f., *Aegoceras* f. n. (cfr. *Aeg. capricornu* Schl.), *Aegoceras Salmoiraghi* Par., *Harpoceras normanianum* d'Orb.

Altri giacimenti da cui si ebbero Ammoniti e che appartengono probabilmente sempre al Lias medio sono:

VAL CAVALLINA, fra Borgo di Terzo e Malogno (prov. di Bergamo): — *Aegoceras Variscoi* f. n.

BORGONATO (prov. di Bergamo): — *Aegoceras armatum* Sow.

PILZONE (Lago d'Iseo): — *Aegoceras* f. n.

TAVERNOLA, fra Sale e Parzanico (Lago d'Iseo): — *Cycloceras* f. ind. (cfr. *C. Actaeon* d'Orb.)

GARDONE (Val Trompia): — *Aegoceras Bechei* Sow.

La scarsità della fauna non permette all'autore di poter sinerizzare i diversi giacimenti, in ogni modo dal confronto con altre

località risulterebbe, che tra le specie citate quelle conosciute sono state trovate nelle varie zone del Lias medio, secondo la serie stabilita dal Wright (zone ad *armatum*, *Jamesoni*, *Ibex*, *Henleyi*, *margaritatus*, *spinatus*) ad esclusione delle zone ad *Ibex* e a *spinatus*. Tutte le Ammoniti dunque appartengono al Lias medio inferiore alla zona dell'*A. spinatus*, quindi verrebbe indirettamente comprovata la spettanza alla parte superiore dello stesso Lias medio (*Charmoutiano sup.*) della formazione così detta *domeriana* o del Medolo.

Avverte l' A. nell' introduzione che avendo avuto tra le Ammoniti charmoutiane di Costalunga l'*Arietites rapidecrescens* Par., gli nasce il dubbio che la stessa specie da lui citata di Arzo nella Parte I della Memoria e di cui fu parlato in questa Rivista (Anno III, fasc. III-IV, pag. 9, 1897) come proveniente dal Lias inferiore, sia invece del medio.

M. CANAVARI.

ROVERETO (G.) — **Note preventive sui pelecipodi del Tongriano**

figure. — I. Ostreidae, Anomiidae, Spodylidae. — *Atti Soc. lig. di Sc. nat.*, vol. VIII, fasc. III, Genova 1897.

L' A. ha cominciato lo studio dei pelecipodi del tongriano ligure raccolti nell' Università di Genova, e dà in questa nota preventiva delle indicazioni sulle varie forme studiate, accompagnandole da alcune considerazioni generali assai interessanti. Nell' elenco delle forme si hanno parecchie nuove specie, le quali sono soltanto sommariamente descritte, e che mancando di una figura non hanno ancora diritto di entrare nella scienza.

V.

SACCO (F.) — **I Molluschi del Piemonte e della Liguria.** —

Parte XXIII, Ostreidae, Anomiidae, Dimyidae. — *Parte XXIV, Pectinidae.* Torino Clausen 1897.

L' A. continuando l' opera sua colossale sui Molluschi terziari, comincia nella parte XXIII la enumerazione dei lamellibranchi. Dei nuovi generi proposti, come pure delle interessanti osservazioni rispetto al dimorfismo dei *Pecten* è già stato parlato dall' A. stesso in questa Rivista (Anno III, fasc. V, pag. 15). Citeremo qui dunque le sole nuove forme, le quali, insieme alle altre già note, sono accuratamente figurate nelle numerose tavole che accompagnano il lavoro. Delle Ostreidi son nuove *Alectronia tauroparva*, *A.*

proplicatula, *Pycnodonta oligoradiata*, *Exogyra coparvula*, *E. miotaurinensis*, *Monia lauraculeata*. Dei Pectinidi son nuove le specie: *Chlamys tauroperstriata*, *Aequipecten obliquaensis*, *Ae. oligoflabellatus*, *Ae.* (?) *oligosquamosus*, *Ae. oligopercostatus*, *Ae. Bicknelli*, *Ae. spinosovalus*, *Ae. mioalternans*, *Ae.* (?) *eocrassus*, *Ae. eoelegans*, *Ae. multiscabrellus*, *Ae. pseudomiocenicus*, *Peplum oligopercostatum*, *Propeamussium eocenicum*, *Flabellipecten nigromagnus*, *Pecten planomedius*, *P. cristatocostatus*.

V.

SCARABELLI GOMMI FLAMINI (G.) e FORESTI (L.) — **Sopra alcuni fossili raccolti nei colli fiancheggianti il Santerno nelle vicinanze d' Imola.** — *Boll. Soc. geol. ital.*, XVI, 2, pag. 201 e 2 tav.

Nella prima parte del lavoro il Senatore Scarabelli dà un'esatta descrizione geologica dei colli pliocenici che fiancheggiano il fiume Santerno da cui provengono i molluschi studiati dal dott. Foresti. Questi dallo studio dei fossili ha riconosciuto trattarsi di una fauna del pliocene inferiore, quantunque alcune forme abbiano spiccato carattere di miocenità. Fra le forme studiate dal distinto malacologo alcune sono nuove, e altre, pur nuove, furono nominate dal Meneghini, ed hanno qui mantenuto, con lodevole rispetto verso la memoria del venerato Maestro, il nome segnato nell'etichetta. Sono le forme seguenti: *Leda (Jupileria) fissistriata* Mgh. ms., *L. (J.) sinuata* Mgh. ms., *Cerithium vulgatum* Brug. var. *incerta* For., *Nassa imolensis* For., *Cyllene (Cyllenina) Scarabellii* For. con var. *ecostata* For., *Latyrus scarabellianus* For., *Conus pyrula* Br. var. *coepolinus* Mgh. ms., *C. pelagicus* Br. var. *Scarabellii* Mgli. ms., *Genotia (Pseudoloma) croarensis* For., *Drillia Scarabellii* For., *Leuconia alicoreformis* For. — Tutte le nuove specie e varietà sono figurate nella tavola annessa.

V.

VINASSA DE REGNY (P. E.) — **Synopsis dei molluschi terziari delle Alpi venete. IV. Zovencedo; V. Monte Pulli ecc.; VI. Via degli Orti, Valle Orgagna ecc.** — *Palaeontographia italica*, III, pag. 145-200, e 2 tav.

Continuando lo studio dei molluschi terziari veneti si passano prima in rassegna quelli dei tufi glauconitici di Zovencedo, poi

gli altri dei rimanenti giacimenti eocenici veneti meno conosciuti. Terminata l'enumerazione dei molluschi eocenici si intraprende lo studio di quelli oligocenici, e si studiano principalmente i fossili delle località di Via degli Orti a Possagno, valle Orgagna nel Trivigiano, Priabona, Brendola ecc., località ove ha il suo massimo sviluppo il gruppo degli strati, sino a poco fa creduti eocenici, contenenti la *Serpula spirulacea*.

Dei tufi di Zovencedo si citano le nuove forme: *Arca Gottardi*, *Limopsis minima*, *Radula Gottardi*, una interessante forma del gruppo della *R. pretiosa* Dsh., *Spondylus gigas*, *Trochus Gottardi*, *Cerithium Schmiedti*, una bella forma assai prossima al *C. Romeo Bay.* degli strati oligocenici, *Mitra Gottardi*, *Conus conotruncus* De Greg. var. *acutispira*, *Bulla melo* e *Ringicula Ritae*. Di altre località eoceniche sono nuove le forme: *Pholadomya Robianae* di Robiana, *Pecten Robianae* Mgh. in sch. di Robiana e Fumane, *Hinnites Pellizzarii* Mgh. in sch. di Breonio, *Natica latior* di Colognole, *Hypponix bolcensis* Mgh. in sch. dei tufi del Bolea, *Conus Pellegrinii* Mgh. in sch. di Caldiero, *Helix paulinia* dei tufi gialli di Roncà, *H. Meneghiniana* dei calcari di Lovara di Trissino.

Le forme oligoceniche furon già succintamente descritte in questa stessa Rivista (anno III, Fasc. III, pag. 80); esse sono: *Solen priabonensis*, *Corbula cicer*, *Cardita hortensis*, *Chama hortensis*, *Lithodomus hortensis*, *Pinna Saccoi*, *Dentalium anceps*, *Pleurotomaria priabonensis*, *Natica viatrix*, *Solarium nummus*, *Turritella trivigiana*, *T. turgidissima*, *T. pupa*, *T. hortensis*, *Mathilda subtripartita*, *Cerithium hortense*, *C. reclusi*, *Fusus erectus* v. Koen. var. *hortensis*, *Conus hortensis*, *Pleurotoma obeliscoides* v. Schrth. var. *nodulosa*, *Clavatula praegotica*, *Cl. trivigiana*, *Cl. viatrix*, *Cl. praeturgidula*, *Cl. praeromana*, *Borsonia praecostulata*, *B. hortensis*, *B. pentagona*, *Drillia praepustulata*. Nelle due tavole sono figurate le nuove forme e alcune delle più interessanti e caratteristiche.

V.

II.

PUBBLICAZIONI ESTERE

A. — RECENSIONI.

BEECHER (C. E.) — **Outline of a Natural Classification of the Trilobites.** — *Americ. Journ. Science* Vol. III 1897, pag. 89-207, tav. III.

In questo lavoro l'A. compendia le relazioni dei trilobiti con gli altri gruppi di crostacei, messe in luce dagli ultimi lavori speciali sull' argomento, e cerca di ordinare sistematicamente i trilobiti in una classificazione possibilmente naturale, fondandosi sullo sviluppo delle singole forme. Dei trilobiti l'A. fa una sottoclasse dei crostacei da contrapporsi alle altre due sottoclassi degli entomostraci e dei malacostraci.

Riportiamo il quadro seguente in cui è riassunta la morfologia comparata delle tre sottoclassi.

<i>Sottocl. Trilobiti</i>	<i>Sottocl. Entomostraci</i>	<i>Sottocl. Malacostraci</i>
1. Tutti marini.	Marini e d'acqua dolce.	Marini e d'acqua dolce.
2. Liberi.	Liberi, parassiti e fissi.	Liberi e parassiti.
3. Corpo trilobato secondo la lunghezza.	Corpo vario.	Corpo vario.
4. Larva un Protonauplius.	Larva quasi sempre un Nauplius.	Larva ordinariamente una Zoea; Nauplius spesso embrionale, eccett. <i>Euphalus</i> e <i>Peneus</i> .
5. Numeri dei segmenti del corpo variabile.	Numero dei segmenti del corpo variabile.	Numero determinato dei segmenti del corpo.
6. Capo formato dalla fusione di cinque segmenti	Capo formato dalla fusione di cinque segmenti, a cui si aggiunge talvolta un segmento toracico.	Capo formato dalla fusione di cinque segmenti, a cui si uniscono uno o più o tutti i segmenti toracici, formandosi così un cefalotorace più o meno completo.

<i>Sottocl. Trilobiti</i>	<i>Sottocl. Entomostraci</i>	<i>Sottocl. Malacostraci</i>
7. Occhio del Nauplius raramente permanente.	Occhio del Nauplius permanente.	Occhio del Nauplius mancante agli individui adulti.
8. Per lo più occhi pari, composti, sessili, situati sulle guancie.	Per lo più occhi pari, composti, sessili; peduncolati o infossati. Mancano nei Cirripedi adulti e in alcuni Copepodi.	Per lo più occhi pari, composti, sessili; peduncolati o infossati.
9. Torace scoperto; numero vario dei segmenti, tutti liberi.	Torace con numero variabile di segmenti.	Torace con otto segmenti, dei quali alcuni fusi generalmente col capo.
10. Coda (pigidio) distinta; numero variabile di segmenti fusi.	Coda (addome) fatta di un numero variabile di segmenti distinti.	Coda (addome) fatta di sette (otto nei Leptostrachi) segmenti generalmente distinti.
11. Tutti i segmenti del capo, del torace e dell'addome, con la sola eccezione del segmento anale, portano appendici pari.	Alcuni segmenti senza appendici.	Tutti i segmenti, ad eccezione dell'ultimo o dei due ultimi, portano generalmente appendici.
12. Tutte le appendici ad eccezione delle antenne sono forcute.	Alcune appendici sono variate ed hanno perduto la disposizione forcuta.	Alcune appendici hanno perduto la forma forcuta.
13. Appendici tipicamente fillopodiali; exopodite differenziato come piede natatorio, endopodite come piede ambulatorio.	Appendici per lo più molto variate di forma; nei giovani sono sempre fillopodiali, solo nei Fillopodi sono tali anche nell'età adulta.	Appendici tipicamente fillopodiali ma molto variate di forma in tutti ordini ad eccezione di quelli inferiori (<i>Nebalia</i>).
14. Tutte le appendici cefaliche, ad eccezione delle antenne mostrano ancora la forma di membri.	Alcune appendici cefaliche sviluppate come organi di nuoto, organi maseclari o di presa.	Alcune appendici cefaliche differenziate come mandibole od organi di presa.
15. Appendici toraciche servono come organi ambulatori e natatori.	Appendici toraciche servono come organi ambulatori, natatori e di presa.	Appendici toraciche servono come organi ambulatori, natatori e di presa.
16. Appendici del pigidio fillopodiali, ad eccezione del seguente anale.	Appendici dell'addome in generale mancanti.	Appendice dell'addome per lo più ridotte, ad eccezione dell'ultimo paio, il quale spesso forma un'espansione caudale; in alcuni gruppi questa serve anche alla respirazione.
17. Gli elementi coxali di tutti i membri formano gnatobasi, le quali nel capo diventano mandibole.	Gli elementi coxali raramente formano gnatobasi fuori del capo.	Gli elementi coxali raramente formano gnatobasi fuori del capo; mai nel pigidio.
18. Respirazione diffusa e respirazione a mezzo delle frangie degli exopoditi.	Respirazione principalmente diffusa, ma anche a mezzo dei membri e delle branchie.	Respirazione a mezzo dei membri e degli epipoditi.

L' A. divide poi la sottoclasse dei trilobiti in tre ordini: *Hypoparia*, *Opisthoparia* e *Proparia*, fondandosi principalmente sulla forma e sulla disposizioni delle guancie.

Negli *Hypoparia* mette le famiglie delle *Agnostidae*, *Harpedidae* e *Trinucleidae*. Negli *Opisthoparia* le famiglie *Conocoryphidae*, *Olenidae*, *Asaphidae*, *Proetidae*, *Brontidae*, *Lichadidae*, *Aci-daspidae*. Nei *Proparia* le famiglie *Encrinuridae*, *Calymenidae*, *Cheiruridae* e *Phacopidae*.

A. COGGI.

BÖSE (E.) — **Die mittelliasische Brachiopodenfauna der östlichen Nordalpen. Nebst einem Anhang über die Fauna des unteren Dogger im bayerischen Innthale.** — *Palaeontographica*. Bnd. 44, pag. 145-236, Taf. XI-XVI.

Numerosi erano i lavori che trattavano dei Brachiopodi trovati nei terreni mesozoici di parecchie località delle Alpi settentrionali austriache e tedesche; ma per la massima parte riguardavano quelli o del Lias inferiore o del Dogger. Del Lias medio non si avevano che poche e sparse notizie e quindi l'accurato lavoro del dott. E. Böse sarà accolto con vero interesse da tutti i cultori di cotesto ramo della paleontologia, e molto più perchè non essendo l'autore nuovo in consimili studi, vi unisce oltre all'attitudine e alla somma diligenza, pur anco l'esperienza personale, la quale, com'è noto, rappresenta un elemento non piccolo nella buona riuscita di tutte le nostre ricerche. I giacimenti principali di Brachiopodi del Lias medio delle Alpi nordiche sono quelli del Hilariberg presso Kramsach (valle inferiore dell'Inn) e del Hinterschafberg presso Ischl nel Salzkammergut, senza ricordarne altri di molto minore importanza ed interposti ai due nominati. I calcari con Brachiopodi sono quasi sempre rosso eupi, raramente rosso chiari o bianchi e ancor più raramente giallastri. E secondo tali varietà predominano o vi sono esclusive forme diverse, così che l'autore opina che possano rappresentare piani differenti del Lias medio. Viene anche osservato che nelle diverse collezioni avute per esame si ha preponderanza di fossili speciali.

All'indicazione delle forme secondo le località, segue l'elenco complessivo delle specie che ammontano ad 87, di cui 31 nuove. In un secondo quadro sono riunite le specie già conosciute in numero di 56 comparativamente a quelle di altre regioni del Lias inferiore e medio. Risulta da questo confronto che delle 56 specie del Lias medio delle Alpi settentrionali riferite a forme note, 9 sa-

rebbero proprie del Lias inferiore, 19 del Lias medio e 28 comuni al Lias inferiore e medio. Nella riunione in gruppi delle specie descritte l'autore si attiene al sistema proposto già dal Rothpletz che, quantunque basato solo sui caratteri esterni, nella pratica riesce assai utile, particolarmente per i Brachiopodi giurassici.

Un' interessante discussione sulle affinità di parentela fra le specie del Lias medio e quelle che le precedettero e le seguirono chiude la parte generale della memoria. Vien poi l'accurata descrizione delle specie, che riesce molto istruttiva anche per il numero quasi sempre considerevole degli esemplari esaminati per ogni specie.

Il lavoro si chiude con un' appendice sopra i « Brachiopoden des unteren Dogger im bayerischen Innthale », dove sono descritte 22 specie diverse, delle quali due nuove.

Crediamo infine non disutile riportare la lista delle specie fondate sopra esemplari italiani e che sono state trovate anche nei giacimenti ora illustrati dal Böse.

Lias medio			
<i>Terebratula</i>	<i>sphenoidalis</i> Mgh.	<i>Rhynchonella</i>	<i>ptinoides</i> Di Stef.
»	<i>cerasulum</i> Zitt.	»	<i>Glycinna</i> Gemm.
»	<i>Erbaensis</i> Suess	»	<i>Scherina</i> Gemm.
»	<i>Gozzanensis</i> Par.	»	<i>Stoppanii</i> Par.
»	<i>Aspasia</i> Mgh.	»	<i>triquetra</i> Gemm.
»	<i>furtana</i> Zitt.	»	<i>Caroli</i> Gemm.
»	<i>apenninica</i> Zitt.	<i>Spiriferina</i>	<i>Sylvia</i> Gemm.
<i>Rhynchonella</i>	<i>Briseis</i> Gemm.	»	aff. <i>capulifor.</i> Seg.
»	<i>Zitteli</i> Gemm.	»	<i>gryphoidea</i> Uhl.
»	<i>Zugmayeri</i> Gemm.	»	<i>sicula</i> Gemm.
»	efr. <i>Orsinii</i> Gemm.	»	<i>Darwini</i> Gemm.
»	<i>Sordellii</i> Par.	»	<i>segregata</i> Di St.
»	<i>Paolii</i> Can.	Oolite inferiore	
»	<i>subcostellata</i> Gem.	<i>Terebratula</i>	<i>nepos</i> Can.
»	<i>flabellum</i> Mgh.	M. CANAVARI.	

DAMES (W.) — **Ueber Brustbein, Schulter und Beckengürtel der Archaeopteryx.** — *Sitz. Ber. Akad. Berlin*, 1897, XXXVIII.

L' autore ha cercato di mettere allo scoperto per quanto fosse possibile delle parti rimaste nascoste nello spessore della pietra nel magnifico esemplare di *Archaeopteryx* del Museo di Berlino visibili alla faccia posteriore della piastra ch' era stata coperta di gesso.

Così è apparsa tutta la metà destra del bacino i cui tre elementi sono separati fra loro come in alcuni Ratiti viventi. Il pube è notevolmente più lungo nell'ischio e le due ossa sono parallele fra loro e formano con l'ileo un angolo ancora molto più aperto che nell'*Avteryx*. Questo carattere certamente primitivo ricorda condizioni embrionali. L'esame della faccia posteriore della piastra fece riconoscere la sezione trasversa dello sterno subito dietro l'articolazione coi coracoidi; quasi tutto lo sterno fu dunque asportato e perduto nello staccare la placca; quello che ne avanza fa ritenere che non avesse carena. I coracoidi sono dilatati al loro estremo mediale. Tutti questi fatti vengono in appoggio all'opinione espressa già dal Dames nella sua prima memoria, che l'*Archaeopteryx* sia stato un vero Uccello e non una forma intermedia tra Uccelli e Rettili.

Differenze ragguardevoli nella forma dell'ileo tra l'esemplare di Londra e quello di Berlino inducono l'autore a istituire per questo ultimo una nuova specie che chiama *A. Siemensi*.

C. EMERY.

FUTTERER (K.) — **Beiträge zur Kenntniss des Jura in Ost-Afrika.**

IV. Der Jura von Schoa (Sud-Abessinien). — *Zeitsch. d. deut. geol. Gesell.* Bnd. 49, Heft 3, pag. 568, tav. XIX a XXII.

Nel Museo geologico dell'Università di Modena si conservava una collezione di fossili giuresi raccolti allo Scioa dal Dr. Ragazzi. Il prof. Pantanelli ha creduto bene di affidarli per lo studio al Dr. Futterer, il quale dà in questo lavoro i risultati delle sue osservazioni. Il Pantanelli aveva già in parte determinato i fossili e vi aveva trovato delle forme identiche a quelle descritte da Aubry del Baiociano e Batopiano; secondo Futterer però queste determinazioni sono errate e nessuna delle forme raccolte dal Ragazzi corrisponde a quelle dell'Aubry, quantunque vi siano certo legami assai intimi. La fauna giurese qui studiata ha pochissimi rapporti con quella prossima di Cutsch in India, come risulta dall'elenco delle forme studiate, che sono in numero di 49, tra cui nuove *Lima subdensapunctata*, *Modiola Pantanellii*, *Pholadomya Ragazzii* Pant. in ms., *Ph. cuneiformis*, *Cercomya scioensis*. Di queste 49 specie, 20 se ne conoscono del Giura europeo, di cui 15 sono molto comuni nel Kimmeridgiano inferiore del Giura bernese, e 9 sono del Pteroceriano, col quale, anche per l'insieme della fauna, si hanno grandi somiglianze; e somiglianze pure notevoli si hanno nella facies dei due depositi, lo scioano e lo svizzero. I fossili scioani infatti ac-

cennano ad un deposito litorale, con facies calcareo-marnosa, a tipo dell'Europa centrale, con mancanza assoluta di forme mediterranee o tropicali. Anche in Siria e nell'Asia minore si hanno depositi con caratteri simili a quelli del Giura scioano; ed un tal fatto induce l'A. ad interessanti osservazioni rispetto alla distribuzione della vita in questo periodo. Il lavoro porta un importante contributo alla conoscenza del Giurassico delle regioni africane, e possiamo esser lieti, poichè il materiale italiano non potè venire studiato da scienziati italiani, che esso almeno sia capitato nelle mani di un esperto paleontologo, qual'è il Dr. Futterer.

V.

KAUNHOWEN (F.) — **Die Gastropoden der Maestricher Kreide.** — *Palaeont. Abh. von Dames und Koken.* Bnd. IV n. F. Jena 1898.

I gasteropodi del cretaceo di Maestricht furono illustrati per la prima volta da Binkhorst van den Binkhorst; l'A. riprese, sino dal 1883, in esame la collezione conservata nel Museo di Berlino, e solo oggi pubblica il lavoro, messo al corrente coi nuovi studi, e più specialmente con quelli di Holzappel sulla Creta di Aquisgrana. Sono 197 specie, quasi tutte determinabili, tra le quali moltissime sono nuove (1). Il lavoro, interessante contribuzione alla conoscenza della fauna malacologica cretacea, si termina con alcune importanti osservazioni rispetto alla distribuzione delle forme nelle varie sotto-divisioni del giacimento. È interessante lo studio dei rapporti tra la fauna cretacea di Maestrich e quella del Terziario, specialmente inferiore; tali rapporti però erano stati già da tempo osservati dall'Hébert, dal Deshayes e da altri. L'A. cita alcuni esempi molto interessanti, come tra gli altri: *Patella parmaphoroides* Binkh., simile alla serie eocenica che ha per tipo *P. elongata* Lmk.; *Emarginula bipunctata* Kaunh. che passa sino alla forma subfossile di Sicilia *E. cancellata* Conr., *Natica cretacea* Gdfr. simile al gruppo eocenico che ha per tipo *N. spirata* Lmk., *Tritonium Konincki* simile al *T. Tarbellianum* Grat., *T. tuberculosum* forma simile

[1] Fra queste, due devono cambiar nome, a causa di doppio impiego, e sono la *Voluta pyriformis* nome già usato dal Forbes nel 1846 (Trans. geol. Soc. of London, pag. 130, tav. XII, fig. 1) e per la quale propongo il nome di *Voluta Kaunhoweni*; e la *Volutilithes ventricosa*, nome già usato da De France (in Deshayes, *Environs*, II, pag. 653, tav. 92, fig. 9): per questa forma descritta dal Kaunhowen propongo il nuovo nome di *V. cretacea*.

V.

al *Tr. viperinum* Lmk. dell'Eocene e *Tr. apenninicum* Sassi del Neogene; molti *Fusus* hanno grande somiglianza con forme eoceniche ed oligoceniche; le *Voluta* sono rappresentate da forme quasi identiche ad altre terziarie e anche viventi, le *Cancellaria*, così rare nel Cretaceo, son rappresentate da ben 8 specie nella Creta di Maestricht, e con forme quasi uguali alle terziarie; le Pleurotome pure hanno un *habitus* terziario molto spiccato. L'interessante lavoro, indispensabile per qualunque voglia studiare la malacologia del cretaceo, è accompagnato da 13 belle tavole.

V.

B. ANNUNZI

Paleozoologia in generale

AMALIZKY (W.) — Note sur les nouvelles trouvailles paléontologiques faites dans les dépôts sablo-marneux permien de la Soukhowa et de la petite Dwina. — *Trav. Soc. Imp. Natur. St. Petersb.* Tom. 28 pag. 77-89.

BOETTGER (O.) — Zur Kenntniss der Fauna der mittelmiozänen Schichten von Kostež im Banat. — *Verh. u. Mitth. siebenb. Ver. Hermannst.* Bnd. 46, pag. 49-66.

BRIVES (A.) — Matériaux pour la carte géologique de l'Algérie. — *Paléontologie, Fossiles miocènes.* Alger, Fontana 1897, pag. 38 e 5 tav.

DOUVILLÉ (A.) — Sur les fossiles tertiaires recueillis par M. Flick dans les environs d'Inkermann (Algérie). — *Bull. Soc. géol. France*, tom. 25, N. 1, pag. 30-31.

KATZER (F.) — A fauna devonica do Rio Maleuru e as suas relações com a fauna de outros terrenos devonicos do globo. — *Bol. Mus. Paraense*, Vol. 2, N. 2, pag. 204-246 e 1 carta.

KAYSER (E.) — Beiträge zur Kenntniss einiger paläozoischer Faunen Süd Amerikas. — *Zeitschr. d. deut. geol. Gesell.* Bnd. 49, Hft. 2, pag. 274-317 e 6 tav.

KOENEN v. (A.) — Ueber Fossilien der unteren Kreide am Ufer des Mungo in Kamerun. — *Abh. h. Gesell. Wiss. Göttingen.* Bnd. 1, pag. 48 e 4 tav.

- MILLER (S. A.) and GURLEY (F. E.) — New species of Crinoids, Cephalopods, and other palaeozoic Fossils. — *Bull. Illin. State Mus.*, 1897, pag. 69 e 5 tav.
- MORRIS (C.) — Life in the Primitive Ocean. — *Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia* 1897, pag. 12-17.
- OSBORN (H. F.) — The Huerfano Lake Basin, Sth. Colorado, and its River and Bridger Fauna. — *Bull. Americ. Mus. Nat. Hist.* vol. 9, pag. 247-258.
- TRAQUAIR (R. H.) — The Hardie Collections of fossils. — *The Scottish Naturalist*, 1897, pag. 225-226.
- WALTHER (J.) — Ueber die Lebensweise fossiler Meeresthiere. — *Zeitschr. d. deut. geol. Gesell.* Bnd. 49, Hft. 2, pag. 209-273.
- WHITE (T.) — The Faunas of the Upper Ordovician Strata at Trenton Falls. — *Trans. N. York Ac. Sc.*, vol. 15, pag. 71-98 e 4 tav.

Protozoi

- CHAPMAN (F.) — Foraminifera in the Upper Cambrian of the Malvern. — *Nature*, Vol. 56, n. 1460, pag. 588-589.
- EDGEWORTH (T. W.) and HOWCHIN (W.) — Note on the Occurrence of Cast of Radiolaria in Pre-Cambrian (?) Rocks, South Australia. — *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales*, Vol. 21, pag. 571-583 e 2 tav.
- MORTON (F. S.) — Foraminifera of the marine Clays of Maine. — *Portl. Sc. H. N.* 1897, pag. 115-122.
- RHUMBLER (L.) — Ueber die phylogenetisch abfallende Schalen-Ontogenie der Foraminiferen und deren Erklärung. — *Vern. d. deut. zool. Gesell.* 7 Jahreswer. Kiel, pag. 162-192 e 21 fig.
- SCHACKO (G.) — Beitrag über Foraminiferen aus der Cenoman-Kreide von Moltzov. — *Arch. d. Freund. der Naturg. Meklenburg.* 50, pag., 161-168 e 1 tav.

Celenterati

- HALL (T. S.) — Victorian Graptolites. — *Proc. Roy. Soc. Victoria*, 1897, pag. 13-16.

- HICHSON (S. J.) — Did *Millepora* occur in Tertiary Times? — *Zool. Anzeiger* 21, n. 550, pag. 70-71.
- LINDSTRÖM (S.) — Beschreibung einiger obersilurischen Korallen aus der Insel Gotland. — *Svensk. Akad. Handl. Bih* 21. Bnd. n. 7.
- KOBY (F.) — Monographie des Polypiers crétacés de la Suisse. — *Abhandl. d. Schweiz. Palaeont. Gesell.* Bnd. 23, pag. 59-62 e 2 tavole.
- RUEDEMANN (R.) — Development and Mode of Growth of *Diplograptus*. — *Ann. Rep. N. York State Mus.* n. 48, pag. 618-249 e 5 tavole.
- TORNGUIST (A.) — Neuere Arbeiten über die Graptolithen. — *Zool. Centralbl.* Jhg. 4, n. 23, pag. 765-667 e 7 fig.
- VOLZ (W.) — Die Systematik der fossilen Korallen. — *72 Jahresber. Schles. Gesell. Vaterl. Cult.*, pag. 101-107.
- WEISSERMEL (W.) — Die Gattung *Roemeria* und die Beziehungen zwischen Favosites und Syringopora. — *Zeitsch. d. deut. geol. Gesell.* Bnd. 49, Heft 2, pag. 368 e 1 tav.

Echinodermi

- ARNAUD (H.) — Quelques observations sur les *Salenia* crétacées du Sud Ouest. — *Actes Soc. linn. de Bordeaux* T. 2, fasc. 1. pag. 1-35 e 3 tav.
- BATHIER (F. A.) — *Hapalocrinus Victoriae* n. sp. Silurian, Melbourne, and its relation to the *Platyerinidae*. — *Geolog. Magaz.* Dec. IV, Vol. 4, n. 8, pag. 337-345 e 1 tav.
- FORTIN (R.) — Sur deux *Echinides* crétacés, recueillis dans les dép. de la Seine inf. — *Soc. h. nat. Elbeuf*, 1897, pag. 86-92 e 1 tav.
- FOURTAN (R.) — Note sur les *Sismondia* du Nummulitique d'Egypte. — *Bull. Soc. géol. France*, Tom. 25, n. 3, pag. 206-207.
- GREGORY (J. W.) — Palaeozoic Ophiuroids. — *Proc. Zool. Soc. of London* 1897.
- LAMBERT (J.) — Note sur quelques *Echinides* de l'Eocène de l'Aude. — *Bull. Soc. géol. France*, Tom. 25, n. 5-6 pag. 483-517 e 2 fig.

LORIOLO (P.) — Description de quelques Echinodermes. — *Bull. Soc. géol. France*, Tom. 25, n. 3, pag. 115-119 e 1 tav.

— — — Description des Echinodermes tertiaires du Portugal. *Lisbonne*, pag. 50 e 13 tav.

MAYER-EYMAR (C.) — Revision der Formenreihe des *Clypeaster altus*. — *Vierteljahr. Naturf. Gesell. Zürich. Jarg* 72, pagine 34-53.

MITCHELL (J.) — On the occurrence of the genus *Palaeoecchinus* in the Upper Silurian Rocks of New South Wales. — *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales*. Vol. 32, II, pag. 258-259 e 2 tav.

SLUTHER (C.) — Ueber einige exocyclische Echiniden der baltischen Kreide und deren Bett. — *Zeitsch. d. deut. geol. Gesell.* Bnd. 49, Hft. 1, pag. 18-50 e 1 tav.

TORNQUIST (A.) — Das fossilführende Untercarbon am östlichen Rossbergmassiv in den Südvogesen. III. Echiniden-Fauna. — *Abhandl. zur geol. Karte Els. Loth.* Bnd 5, pag. 723-800 e 3 tav.

Molluschi

BOETTGER (O.) — Neue Funde tertiärer Landsschnecken bei Offembach. — *Nachricht d. deut. Malak. Gesell.*, n. 28 n. 112, pag. 16-19.

DOUVILLÉ (A.) — Essai su la classification systematique des Pectinides. — *Bull. Soc. Géol. France*, Tom. 25, n. 3 pag. 202-203.

KEUNARD (A. S.) and WOODWARD (B. B.) — Mollusca of English Cave deposits. — *Malac. Soc. London*, 1897, pag. 136-149 e 2 tav.

MAYER EYMAR (C.) — Description des Coquilles fossiles des terrains tertiaires inf. — *Journ. de Conch.*, Tom 36 n. 4, pag. 356 e 2 tav.

— — — Description d'un sous-genre nouveau du genre *Cardita* (*Cosmannella*). — *Journ. de Conch.*, T. 36 n. 4, pag. 366-368 e 1 tav.

NEWTON (R. B.) — On a jurassic Lamellibranch and some other associated Fossils from the Sarawak River Limestone of Borneo: with sketch of the Mesozoic Fauna of that Island. — *Geol. Magaz.* Dec. IV, vol. 4, n. 9 pag. 407-415 e 2 fig.

- PENECKE (K. A.) — Marine Tertiäre Fossilien aus Nord-Griechenland und dessen türkischen Grenzländer. — *Denkschr. K. Akad. d. Wiss.* Bnd. 64, pag. 41-66 e 3 tav.
- PILSBRY (H. A.) — Patagonian tertiary fossils. — *Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia*, 1897, pag. 329-330 e 1 fig.
- STEPHANESCU (S.) — Contribution à l'étude des faunes Eogène et Néogène de Roumanie. — *Bul. Soc. Gèol. France* — Tom. 25 n. 4., pag. 310-314 e 1 tav.
- VIGNAL (L.) — Note sur quelques coquilles de Cerithiidae de l'Eocène parisien. — *Feuille des jeun. Natur.* Ann. 27, n. 322, 323, pag. 5 e 2 tav.
- WEISS (A.) — Die Conchylienfauna der altpleistocänen Travertine des Weimarer-Taubacher Kalktuffbeckens. — *Nachrichtbl. d. deut. Malak. Gesell.*, n. 28, n. 718 pag. 99-102.
- WOLLEMAN (A.) — Die Bivalven und Gastropoden Fauna des Hills Conglomerats. — *Verh. Nat. Braunsch.* 1897, pag. 185-187.

Cefalopodi

- BODE (E.) — Die Aegoceratiden. — *Verh. Nat. Braunsch.* 1897 pag. 198-199.
- BRASIL (L.) — Sur les Cosmoceras du Callovien supérieur du Calvados. — *Bull. Soc. Linn. Normandie* Vol. X pag. 35.
- — — Sur la présence du genre Baudryceras dans le Campanien supérieur du Cotentin — *Ibid.* pag. 87-89.
- CRICK (G. C.) — On an example of *Acanthoteutis speciosa* Münster from the lithographie Stone, Eichstätt, Bavaria — *Geol. Mag.* Dec. IV. Vol. 4, N. 1, pag. 1-4, 1 tav. e 1 fig.
- DIENER (C.) — Ueber ein Vorkommen von Ammoniten und Orthoceren im südtirolischen Bellerophonkalk. — *Sitz. Akad. Wiss. Wien.* Bnd. 106, I, pag. 64-76 e 1 tav.
- FOORD (A. H.) — On a new Genus and Species of Nautilus-like Shell (*Achanthonautilus bispinosus*) from the Carboniferous Limestone of Ireland. — *Geol. Mag.* Dec. IV, Vol. 4, N. 4, pag. 147-150 e 7 fig.

GLANGEAUD (Ph.) — Sur la forme de l'ouverture de quelques Ammonites. — *Bull. Soc. Géol. France* Tom. 25, n. 2 pag. 99-106 e una tavola.

HAUG (E.) — Sur un Cephalopode à siphon dorsal provenant de Nian Chiam (Chine). — *Bull. Soc. Géol. France* T. 25, n. 1, pagina 39.

HOLM (G. A.) — *Batoceras*, a new Genus of the family Orthoceratidae. — *Geol. Magaz.* Dec. IV, vol. 4, n. 6, pag. 251-253 e 2 fig.

PARENT (H.) — *Acanthoceras Cayense* nouvelle ammonite sénégalienne. — *Soc. Géol. du Nord*, 1897, pag. 135-139 e 1 tav.

PERON (A.) — Sur une Ammonite du crétacé supérieur de l'Algérie (*Olcostephanus superstes* Kossmat.) — *Bull. Soc. géol. France*, Tom. 25, n. 4, pag. 301-302.

SARASIN (Ch.) — Sur les genres *Sommeratia*, *Desmoceras*, *Puzosia* et *Hoplites*. — *Bull. Soc. géol. France*, Tom. 25, n. 5, pag. 449-451.

— — — Sur les genres d'Ammonites *Hoplites*, *Desmoceras*, *Sommeratia* et *Puzosia*. — *Arch. Sc. phys. et nat. Genève*, tom. 4, n. 8, pag. 179-182.

SEMENOW (B. P.) — Sur la faune ammonitique provenant de We-thanka. — *Trav. Soc. Nat. de St. Petersb.* Vol. 27.

TORNQUIST (A.) — Die Arbeiten der drei letzten Jahren im Gebiete der Systematik und Faunistik des fossiler Cephalopoden. — *Zool. Central. Jhg.* 4, pag. 511-504.

— — — Die degenerierten Perisphinctiden des Kimmeridge von Le Havre. — *Abh. d. Schweiz. Pal. Gesell.* Bnd. 23 pag. 43 e 8 tav.

Brachiostomi a) Briozi

SIMPSON (G. B.) — A Handbook of the Genera of the North American Palaeozoic Bryozoa. — *Ann. Rep. N. York State Mus.* N. 48, pag. 403-669 con 30 tavole e 223 fig.

b) Brachiopodi

WALCOTT (C.) — Cambrian Brachiopoda. — *Proc. Nat. Mus.* Vol. 19, pag. 707-718 e 2 tav.

Artropodi

- BERNARD (H.) — Fossil Apodidae. — *Natur. Sc.* vol. 11, pag. 379-403 e 6 figure.
- BERNARD (H. M.) — The Systematic Position of the Trilobites. — *Quarterly Journ. Geol. Soc. London*, vol. 51 pag. 352-360.
- ETHERIDGE (R.) and MITCHELL (J.) — The silurian Trilobites of New South Wales. — Part IV, *Odontopleuridae*. — *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales*, vol. 21, pag. 694-721 e 6 tav.
- JONES (T. R.) — On some fossil Entomostraca from Brazil. — *Geol. Mag.* Dec. IV, vol. 4, n. 5, pag. 195-202 e 1 tav.
- — Fossil Entomostraca from South America. — *Geol. Mag.* Dec. IV, vol. 4, n. 6, pag. 289-293 e 2 tav.
- MATTHEW (G. F.) — Faunas of the Paradoxites Beds in Eastern North America. — *Trans. N. York Ac. Sc.* vol. 15 pag. 192-247 e 4 tavole.
- MEUNIER (F.) — Note sur quelques insectes des schistes de Solenhofen. — *Ann. Soc. Entom. France*, vol. 65, pag. 36-37.
- PILSBRY (L. A.) — Scalpellum and Balanus from Texas. — *Trans. Acad. Philad.* 1897, pag. 332-333.

Vertebrati a) Pesci

- GILL (T.) — Note on the devonian Palaeospondylus. — *Science* Vol. IV, n. 79, pag. 10-11.
- PRIEM (F.) — Sur les dents d'Elasmobranches de divers gisements sénoniens. (Ville Dieu, Meudon, Folx-les-Caves). — *Bull. Soc. Géol. France*, Tom. 25, n. 1, pag. 40-56 e 1 tav.
- — — Note sur *Propriolis* Dames du tertiaire inférieur d'Egypte. — *Bull. Soc. Géol. France*, Tom. 25, n. 3, pag. 228-232 e 3 fig.
- ROHON (L. V.) — Beiträge zur Classification der palaeozoischen Fische. — *Sitzb. k. böhm. Gesell. Wiss*, Bnd. 37, pag. 33. e 6 figure.
- SAUVAGE (E.) — Note sur les Lépidostéides du terrain garumnien du Portugal. — *Bull. Soc. Géol. France*, Tom. 25, n. 2, pag. 92-96 e 1 tav.

SEELEY (H. G.) — On *Ceratodus*. — *Geol. Mag.*, 1897, pag. 543-544.

TRAQUAIR (R. H.) — Note on the affinities of *Palaeospondylus Gurni*. — *Proc. Zool. Soc. London*, 1897, II, pag. 314-317.

WOODWARD (A. S.) — On *Echidnocephalus* on *Halosauroid* Fish from the Upper Cretaceous Formation of Westphalia. — *Proc. Zool. Soc. London*, 1897, pag. 268-271 e 1 tav.

b) *Anfibi*

WOODWARD (A. S.) — On a new specimen of the *Stegocephalan Ceraterpeton Galvani* Huxley, from the Coal-Measures of Castle-comer, Kilkeuny, Ireland. — *Geol. Mag.* Dec. IV, vol. 4. n. 7, pag. 293-298 e 1 tav.

c) *Rettili*

ANDREW (Ch. W.) — Note on a Cast of Brain Cavity of *Iguanodon*. — *Ann. of Nat. Hist.* vol. 19 pag. 585-591.

BIGOT (A.) — Notes sur les Reptiles jurassiques de Normandie. -- *Bull. Soc. Linn. de Normandie*, vol. 10 pag. 123-147.

BOULENGER (G. A.) — On a Nothosaurian Reptile from the Trias of Lombardy, apparently referable to *Lariosaurus*. — *Tran. Zool. Soc. London* vol. 14 pag. 1-10 e 1 tav.

DAMES (W.) — The structure and habits of the Plesiosauria. — *Nat. Sc.* 1897 pag. 48-51 e 1 tav.

ETHERIDGE (R.) — On a precaudal vertebra of *Ichtyosaurus australis*. — *Rec. Austr. Mus.* 1897, pag 66-68.

SEELEY (H. G.) — Researches on the Structure, Organisation and Classification of the fossis Reptilia. — *Phil. Trans. Roy. Soc. London* vol. 185, 186 con tav. e fig.

RIDEWOOD (W. G.) — On the Restoration of some Extinct Reptiles. — *Nat. Sc.* vol. 11, pag. 190-196 con 4 fig.

WILLISTON (S. W.) — A New Plesiosaur from the Kansas Coanche Cretaceous. — *Kansas Univ. Quart.* vol. 6, pag. 57.

WOODWARD A. S. — On a new Specimen of the Mesosaurian Reptile: *Stereosternum tumidum*, from San Paulo, Brazil — *Geol. Mag.* Dec. IV, vol. 4, n. 4, pag. 145-147 e 1 tav.

d) Uccelli

ANDREWS (Ch. W.) — On some fossil Remains of Carinate Bird from central Madagascar. — *The Ibis*. — Vol. 3, pag. 343-359 e 2 tav.

— — *Aepyornis* from Madagascar. — *Geol. Mag.*, Dec. IV, vol. 4, n. 6, pag. 241-250 con 1 tav. e 5 fig.

MERCERAT (A.) — Notes sur les oiseaux fossiles de la République Argentine. — *Anal. Soc. Cient. Argent.*, Tom. 43, pag. 222-240.

e) Mammiferi

DÉPERET (Ch.) — Découverte de *Mastodon angustidens* dans l'Etage cartenien de Kabylie. — *Bull. Soc. géol. de France*, tom. 25 n. 6, pag. 518-521 e 1 tav.

FORSYTH MAYOR (C. I.) — On the Brains of two subfossil Malagasy Lemuroids, — *Proc. Roy. Soc. London* vol. 62, n. 379, pag. 46-502 1 tav.

FORTIN (R.) — Note sur les ossements de Mammifères du Musée d'Elbeuf, — *Soc. Sc. Nat. d'Elbeuf* 1897 pag. 81-85.

GAILLARD (C.) — Sur la découverte d'un Pteropidé miocène à la Grive Saint-Alban — *C. R. Acad* 1897, pag. 620-622.

GAUDRY (A.) — Sur un nouveau Tapiridé des Phosphorites de Quercy. — *Bull. Soc. géol. France*. Som. 25, n. 6, pag. 567.

— — — La dentition des ancêtres des Tapirs. — *Bull. Soc. géol. France* tom. 25, n. 4, pag. 315-325 e 1 tav.

GEINITZ (E.) — *Bos primigenius* von Ostorf bei Schwerin. — *Arch. der Freunde d. Naturg. Mechl.* Jahrg. 50 pag. 334-335.

GLANCEAUD (Ph.) — Les Protoceras. — *Le Natural.* 1897, pag. 268-272.

HALL (T. S.) and PRITCHARD (G. B.) — Note on a foot of *Palorchestes* from Beaumaris. — *Proc. Roy. Soc. Victoria* 1897, pag. 51-59.

HEPBURN (Dav.) — The Frinil Femur (*Pithecanthropus erectus*) contrasted with the Femora of various Savage and Civilised Races. — *Journ. of Anat. and Physiol.* vol. 31, pag. 1-15 e 13 fig.

MARSCH (O. C.) — The skull of Protoceras. — *Geol. Magaz.* 1897, pag. 433-438 e 1 tav.

NEHRING (A.) — Ueber *Dolomys* nov. gen. foss. — *Zoolog. Anzeiger*, 1898, n. 549, pag. 13-16 e 3 fig.

POMEL (A.) — Carte géologique de l'Algérie — Paléontologie (Singe et Homme). — Alger, Fontana 1897, pag. 34 e 8 tav.

SCHIEMENZ (P.) — Hat das Ur-Rind (*Bos primigenius*) noch in historischer Zeit gelebt? — *Biol. Centralbl.* Bnd. 17, n. 21 pagina 794-799.

TROUESSART (E. L.) — Catalogus mammalium. Fasc. III Rodentia. — Berlin, Friedländer 1897.

VOLZ (W.) — Bericht über den Fund fossiler Elephantenreste in Petersdorf bei Gleiwitz. — *Schles. Gesell.*, II Abth., 1896 pagina 8-14.

III.

Intorno a l' *Uvigerina bononiensis* Forn.

NOTA DI C. FORNASINI

(con [✓]una tavola)

A la insufficiente descrizione e a la poca chiarezza di una figura pubblicata dieci anni or sono (1) reputo conveniente rimediare con la presente nota, desiderando di far bene conoscere questa elegantissima varietà de l' *Uvigerina pygmaea*, che trovasi con una certa frequenza negli straterelli con *Chlamys* (*Pallium*) *Fornasini* Foresti (2) e con diatomee, intercalati a l' argilla pliocenica del Ponticello di Sàvena presso Bologna.

Il carattere morfologico più importante de l' *U. bononiensis* è quello de la disposizione parzialmente biseriale de le camere, con manifesta tendenza ad assumere da ultimo la disposizione uniseriale: essa presenta, in altri termini, un caso interessante di biformismo che serve a collegare le *Uvigerina* a le *Sagrina*.

È noto che nelle *Uvigerina* le camere si dispongono più o meno regolarmente a spira. Rara è in esse la disposizione biseriale, de la quale ci offre il più bell' esempio la vivente *U. pulchella* de le

(1) Boll. Soc. Geol. It., vol. VII, 1888, pag. 48, tav. III, fig. 12.

(2) Boll. Soc. Malac. It., vol. XVIII, pag. 374.

Antille. Per quest' ultima specie, biseriale in tutta la sua lunghezza, d' Orbigny credette di potere istituire un genere nuovo, il gen. *Sagrina* (1). Oggidi invece si preferisce, con Parker e Jones, di distinguere col nome di *Sagrina* le forme che nell' inizio presentano l' aspetto de le *Uvigerina* e in seguito quello de le *Nodosaria* (2). Per tal modo si riguarda, ad esempio, come tipica *Sagrina* la *S. cylindrica* Orb. sp. (3), e la *S. pulchella* entra a far parte de le vere *Uvigerina*.

L' *U. bononiensis*, più o meno allungata, tondeggiante e uviforme sino a un certo punto de lo sviluppo, si comprime alquanto da quel punto in avanti. La compressione corrisponde al mutamento di disposizione de le camere, le quali, mantenendosi alcun poco convesse, vengono ad alternarsi incurvandosi lateralmente, in modo che ciascuna, meno le due ultime, può trovarsi in contatto, come nelle *Textilaria*, de la precedente, de l' antiprecedente, de la successiva e de la postsuccessiva. Nelle forme ataviche, tendenti cioè ad assumere disposizione uniseriale, la camera terminale è poco sviluppata ed è in contatto soltanto de la precedente (fig. 1, 2, 3). L' ornamentazione è rappresentata da coste longitudinali, per lo più estremamente delicate e rade, specie verso la parte orale, spesso irregolari e terminanti qualche volta in tenue aculeo. Del resto, la robustezza de le coste è variabile, sicchè in taluni esemplari con porzione biseriale poco sviluppata essa può aumentare tanto da essere di poco inferiore a quella de l' *U. pygmaea*. La perforazione del guscio è talvolta visibile a un ingrandimento di 100 diametri. L' apertura è quella più comune de le *Uvigerina*: è situata, cioè, a l' estremità di un breve tubulo provvisto di labro.

L' *U. Parkeri* Karrer (4), con la quale confrontai nel 1888 l' *U. bononiensis*, è anch' essa parzialmente biseriale, compressa e costulata; ma ne differisce notevolmente per la minore curvatura de le camere, per la maggiore compressione e per le coste più numerose, che ornano le camere solo in parte. Inoltre, l' *U. Parkeri* non manifesta tendenza alcuna alla disposizione uniseriale.

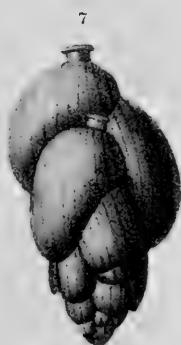
Le otto figure de la tavola qui unita rappresentano altrettanti esemplari di *U. bononiensis* visti a l' ingrandimento di 100 diametri.

(1) Foram. Cuba, 1839, pag. 149, 150, tav. I, fig. 23, 24.

(2) R h u m b l e r. Nachr. k. Ges. Wiss. Göttingen, 1895, fasc. 1, pag. 92.

(3) Riv. Ital. Paleont., anno III, 1897, fasc. 5-6, pag. 14.

(4) Abhandl. k. k. geol. Reichsanst., vol. IX, 1877, pag. 385, tav. XVI b, fig. 50.



V A R I A

Palaeontographia italica — Volume III, Pisa 1898. — È uscito il terzo volume di questa importantissima pubblicazione a cui il Prof. Canavari continua a dare tutta la sua attività e la sua amorevole cura. Ed il terzo volume infatti supera per bellezza e numero di tavole, per accuratezza ed eleganza dell'edizione i due volumi già usciti. Dei lavori importantissimi in esso contenuti abbiamo già parlato in questo fascicolo, ed è quindi inutile tornarvi sopra. Ormai la pubblicazione del Prof. Canavari ha preso vittoriosamente posto nel campo scientifico, e può con ogni sicurezza accettare il confronto colle più rinomate raccolte di Paleontologia dell'estero.

La vita lunga e prospera che augurammo l'anno decorso a quest'opera torniamo ad augurarla anche quest'anno e siamo più che sicuri che un tale augurio si avvererà. Affluiscono da ogni parte lavori importantissimi, ed il materiale, già pronto per molti volumi ancora, sempre va aumentando. Non commettiamo un'indiscrezione dicendo che nel 4.^o volume si conterranno importanti memorie, tra cui una del Dr. Di Stefano sopra una novità per l'Italia, i *Polychonites* del Cretaceo dell'Italia meridionale, del Dr. Greco sulla Oolite dei dintorni di Rossano Calabro, del Dr. Rovereto sulle Serpulidee del Terziario italiano, del Dr. Fornasini su alcuni foraminiferi del Pliocene toscano, del Dr. Bosco sopra alcuni roditori pliocenici, del Prof. Canavari sui crostacei siluriani di Sardegna, del Dr. Fucini sopra alcune ammoniti liassiche di Toscana, ed altri ancora, tra i quali assai probabilmente, uno importantissimo del Prof. Gemmellaro, su alcune novità dei calcari con *Fusulina* di Sicilia.

INSERZIONI A PAGAMENTO NELLA COPERTINA

Un quarto di pagina L. 10

Mezza pagina » 15

Pagina intera » 20

I nuovi associati possono acquistare le prime annate della

RIVISTA ITALIANA DI PALEONTOLOGIA

ai prezzi seguenti :

Anno I. (1895) Volume di 264 pagine in 8.° e
molte figure intercalate L. 10

Anno II. (1896) Volume di 360 pagine in 8.°
con 6 tavole e 24 figure intercalate » 20

Anno III. (1897) Volume di 128 pagine in 8.°
con 2 tavole e 5 figure intercalate. » 6

Acquistando contemporaneamente l' anno I.
e II. il prezzo si riduce a » 25

Acquistando le tre annate il prezzo si riduce a . » 30

Dirigere lettere e vaglia alla

AMMINISTRAZIONE DELLA RIVISTA ITALIANA DI PALEONTOLOGIA

Bologna, Via Zamboni 65.

Hanno pagato l' abbonamento 1897 i signori :

Aichino - Ambrosi - Avanzati - Baldacci - Bassani
- Benassi - Berti - Bettoni - Bortolotti - Bosniaski -
Botti - Cacciamali - Canavari - Cerulli Irelli - Clausen
(6 copie) - Cortese - D' Ancona - De Alessandri - De
Angelis - De Gregorio - Delgado - Del Prato - Dervieux
- Di Stefano - Dollfus G. - Dulau - Fabrini - Foresti -
Fornasini - Fuchs - Fucini - Gaudry - Greco - Issel
- Liceo E. Q. Visconti - Loescher - Longhi - Loriol -
Lovisato - Malagoli - Marty - Meli - Meschinelli -
Museo civico di Milano - Museo geologico di Parma -
Neviani - Omboni - Oppenheim - Pantanelli - Parona
- Peola - Portis - Regalia - Rivà - Rothpletz - Rova-
senda - Sacco - Salmoiraghi - Stefanescu - Tagiuri -
Tellini - Tosi - Trabucco - Tuccimei - Ugolini.

Hanno pagato l' abbonamento 1898 i signori :

Bosniaski - Canavari - Dollfus G. - Foresti - Loriol
- Lovisato - Museo civico di Milano - Regalia -
Rothpletz.

Hanno disdetto l' abbonamento 1898 i signori :

Avanzati - Liceo E. Q. Visconti - Neviani.

Si pregano i signori abbonati che ancora non lo
avessero fatto di porsi in regola al più presto.

OCT 24 1898

Anno IV.

30 Giugno 1898

Fascicolo II.

13,997

RIVISTA ITALIANA

DI

PALEONTOLOGIA

REDATTORI

VITTORIO SIMONELLI | PAOLO VINASSA

SOMMARIO

- | | |
|---|--|
| I. RASSEGNA DELLE PUBBLICAZIONI ITALIANE.
(Bassani, Capellini (Tav. II), Delprato, Dervieux, Fornasini, Meschinelli, Ristori, Tuccimei). | III. P. E. Vinassa de Regny. — Nuove famiglie e nuovi generi di Radiolari. |
| II. PUBBLICAZIONI ESTERE.
A. <i>Recensioni</i> .
(Brusina). | IV. C. Fornasini. — A proposito de la <i>Lingulina mutinensis</i> Dod |
| B. <i>Annunzi</i> . | V. E. Bortolotti. — Contribuzione alla conoscenza dei fossili del Miocene medio del Bolognese. |
| | IV. M. Cossmann. — Correzioni di Nomenclatura. |

PARMA

TIPOGRAFIA MICHELE ADORNI

1898

La **RIVISTA** si pubblica trimestralmente, in fascicoli di non meno di 20 pagine.

Abbonamento annuale L. **5,00**, per l'estero Fcs. **6,00**.
Un fascicolo separato L. **1,50**.

Gli autori di note originali o di recensioni possono avere qualunque numero di estratti, con copertina semplice, al prezzo seguente:

	Per copie	Per copie	Per copie
	25	50	100
4 pagine . L.	1,50	2,00	3,00
8 » . »	2,50	3,50	5,00
12 » . »	3,50	5,00	7,00
16 » . »	4,50	6,50	9,00

Dirigere lettere e richieste alla:

REDAZIONE DELLA RIVISTA ITALIANA DI PALEONTOLOGIA
Parma — R. Museo geologico — **Bologna**

Indirizzare vaglia alla:

AMMINISTRAZIONE DELLA RIVISTA ITALIANA DI PALEONTOLOGIA
R. Istituto geologico. — Via Zamboni 65. — **Bologna**

OCT 24 1898

I.

RASSEGNA DELLE PUBBLICAZIONI ITALIANE

BASSANI (E.) — **Aggiunte all'ittiofauna eocenica dei Monti Bolca e Postale.** — *Palaeontographia italica*, vol. III (1897) pag. 77-88 e tav. VIII, IX.

Sono dodici specie appartenenti ai Teleostei ed agli Elasmobranchi, alcune nuove per la scienza, altre per l'ittiofauna bolcense, e altre, già pubblicate dagli autori, più diffusamente descritte su esemplari migliori e figurate. Tra queste forme si ha un nuovo genere *Oncolepis* che presenta i caratteri seguenti: « Corpo molto basso e molto allungato. Più file di piccole squame ctenoidi, sparse di minuti tubercoli scabrosi, visibili alla lente. Squarcio della bocca ampio. Pettorali corte. Ventrali toraciche. Due pinne dorsali vicine: l'anteriore assai più estesa (?) della molle. Anale opposta alla seconda dorsale, di cui ripete la forma. Codale sviluppatissima, arrotondata e sorretta dalle apofisi delle sette ultime vertebre. Vertebre circa 50. » — Vi appartiene la sola specie *Oncolepis Isseli* n. sp. Le altre forme sono: *Carangopsis lanceolatus* Bass., *Rhamphognathus paralepoides* Agass., *Rhamphosus aculeatus* Agass., *Odonteus pygmaeus* De Zigno, *O. sparoides* Agass. var. *depressus* Bass., *Nettastoma bolcense* n. sp., *Clupea engrauliformis* Lioy, *Cl. denticiformis* Lioy, *Cl. macropoma* Agass., *Lamna Vincenti* Winckl. sp., *Odontapsis Hopei* Agass. Tutte le specie sono figurate, nelle due tavole annesse, con quella cura e quella valentia che distingue i disegni della signora Everdina Bassani. V.

CAPELLINI (G.) — **Le piastre marginali della *Protosphargis veronensis*.** — *Rendiconto della R. Accademia delle scienze di Bologna*, 1897-98, pag. 19 e 1 tav.

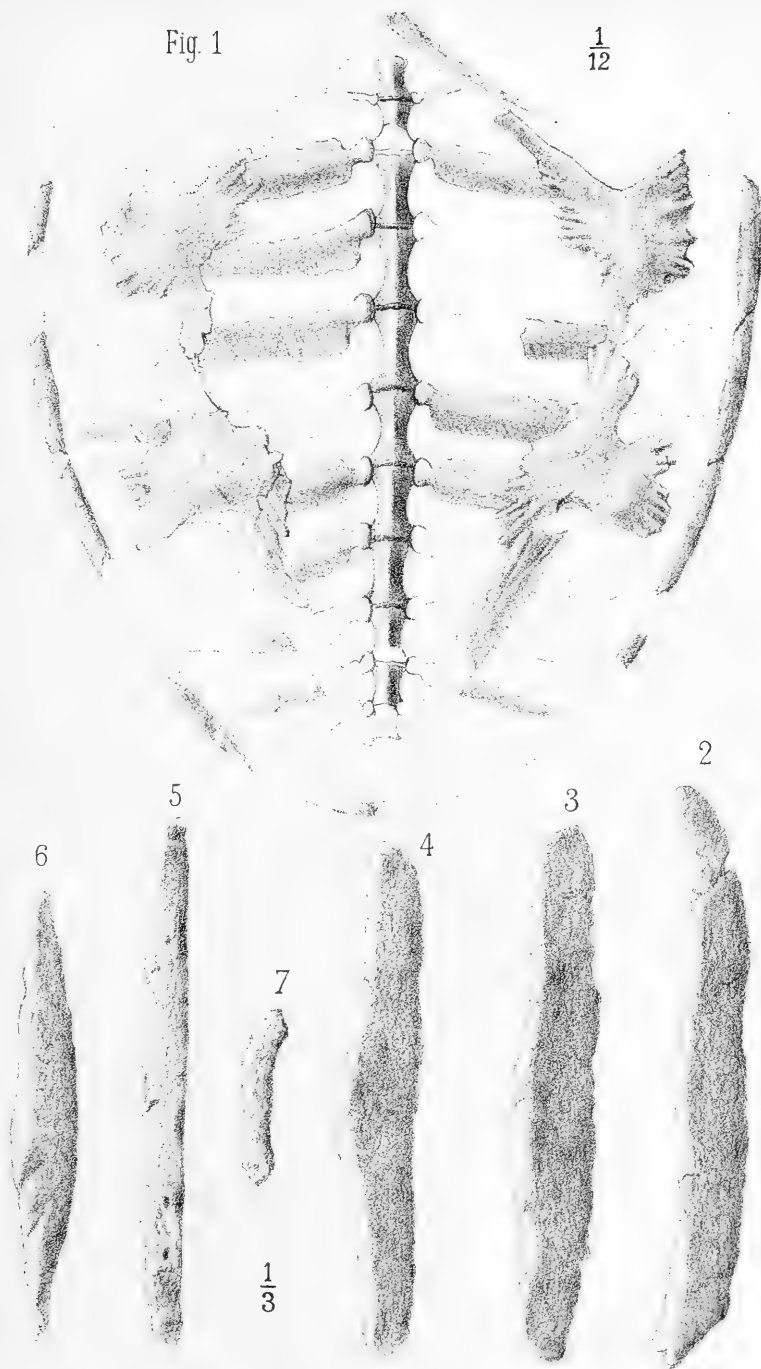
Premessa una breve storia del ritrovamento e dell'acquisto dell'importante fossile che l'illustre A. descrisse nel 1884 col nome di

Protosphargis veronensis, egli ritorna a far notare come le ossa che il Cope descrisse quali ossa dello pseudo dorsale nel suo genere *Protostega* altro non siano che ossa del piastrone. Ciò era stato appena accennato dal prof. Capellini nella memoria dell' 84 per rispetto al Cope e per non aggiunger esca al fuoco della grande polemica che in quel momento ardeva tra due colossi americani, l'accenno però era, quantunque velato, pure abbastanza chiaro, tanto che in un recente lavoro del Woodward si dà piena ragione alla supposizione ben motivata del prof. Capellini. Quasi contemporaneamente il Baur affermava, che ciò che il Cope considera « piastre dorsali appartiene invece al piastrone. »

La forma americana però aveva anche piastre marginali, le quali sul primo non furono potute osservare nella *Protosphargis*. Alcune ossa molto lunghe e schiacciate erano però rimaste ancora indecifrate; sono queste le ossa segnate coi numeri 61, 62, 63, 64, 65 e 66 della seconda Tavola della memoria del 1884; l' A. le riferì provvisoriamente a falangi delle mani, non sapendo a che cosa poterle avvicinare. Ma poco dopo i dubbi sul riferimento fatto si facevano ognora più forti, tanto che venuto il Baur a Bologna l' A. lo richiese, se quelle ossa non potessero essere vere e proprie piastre marginali. Il Baur tanto a voce quanto per lettera assicurò senza dubbio che quelle ossa erano vere e proprie marginali, e ciò riferì anche al Dollo che ne parlò per primo nel suo lavoro sullo *Psephophorus*. L' A. avrebbe voluto immediatamente pubblicare una nuova nota a complemento della prima, ma, trattenuto da altri lavori più urgenti, tralasciò questo studio. Ora però che l'attenzione dei Paleontologi è nuovamente richiamata sulle *Protostega* americane pei lavori recenti del Wieland e del Case si rende necessaria una descrizione delle ossa marginali e una figura restaurata e completa con tali ossa in posto, e questo appunto ha fatto l' A. nella nota ora pubblicata. Le piastre marginali della *Protosphargis veronensis* sono, come del resto tutte le altre ossa, malissimo conservate tanto da giustificare il dubbio primitivo sul loro riferimento. Esse sono molto rudimentali, e certo le più ridotte tra quante se ne conoscano: non presentano particolarità notevoli, sembrano saldarsi mediante una sutura digitata molto complessa, hanno delle piccole fossette e dei piccoli incavi, forse destinati alla inserzione dei tendini, sono assai depresse e dalla parte esterna quasi taglienti. Per terminare, l' A. accenna, senza entrare in merito, alla questione filogenetica dei Chelonidi, facendo però osservare come allo stato attuale della scienza sia forse miglior cosa accettare l' idea sostenuta anche dal Ber-

Fig. 1

$\frac{1}{12}$



A. Agostini dis.

E. Contoli lit.

Lit. Mazzoni e Rizzoli-Bologna

nard, che le forme a scudo incompleto siano maggiormente vicine al tipo primitivo.

Veduta l'importanza per la scienza di questo fossile ora completamente studiato e interpretato, crediamo di far cosa utile riproducendo la tavola che accompagna la memoria originale. In questa tavola son rappresentati lo scheletro restaurato colle marginali in posto, e alcune delle marginali meglio conservate.

V.

DEL PRATO (A.) — **Il Tursiops Capellinii Sacco del pliocene piacentino.** — *Palaeontographia Italica* vol. III, pag. 1-14 con 1 tavola.

L' A. accennato rapidamente ai vari Delfinoidi fossili del piacentino, studiati successivamente dall' Amoretti, Cortesi, Cuvier, Desmoulins, Balsamo-Crivelli, Brandt, Van Beneden, Capellini, passa a parlare della specie rinvenuta nell' ottobre del 1895 dai fratelli Pallastrelli nelle argille marnose plioceniche del Rio Stramonte presso Castell' Arquato.

Pregevoli riescono i resti di questo Delfinoide pel loro ottimo stato di conservazione. Il complesso dei caratteri di essi lascia chiaramente capire che trattasi di un individuo adulto di oltre m. 2 1/2 di lunghezza.

Della testa sono presenti alcuni frammenti di ossa del cranio, i mascellari, la cassa timpanica destra, il periotico pure destro, i due rami della mandibola, l' osso ioide e le ossa stiloidee. Sulle ossa craniche, poche e in cattive condizioni, non è a notarsi che il loro forte spessore. Ben conservati invece sono i mascellari e relativi intermascellari, i quali permettendo interessanti raffronti con specie affini, vengono dall' A. figurati. Il rostro che essi formano, notevolmente ampio nel senso trasversale e leggermente curvo al suo margine esterno, nel quale gli intermascellari non sono rettilinei ma gradatamente ristretti nella parte mediana della loro lunghezza, si accorda perfettamente col rostro del *T. Capellinii* Sacco. E altro carattere comune col Delfino di Camerano sono i 16 alveoli del mascellare destro. La cassa timpanica, assai danneggiata, e il periotico non offrono particolari degni di rilievo. Ad istruttivi raffronti specifici si prestano i due archi mandibolari, quasi completi. E l' A. infatti fa vedere i rapporti e mette in evidenza le differenze che esistono, fra le specie da lui studiata e il *T. Cortesii* Desm., servendosi, per le dimensioni, delle cifre date dal Capellini. Non vi ha alcun

den-
te dei mascellari superiori: 21, tre dei quali trovati in posto, sono riferiti parte alla mandibola destra, parte alla sinistra. La doppia curvatura di questi denti, la quale non si osserva nella porzione mediana ove i denti sono più sviluppati, potrebbe far credere trattarsi di un *T. Brocchii*, il quale presenta appunto tale caratteristica: ma in quest'ultimo, come carattere differenziale nei denti, stanno le dimensioni assai maggiori. Sono pure figurate le ossa stiloidee e l'osso ioide: le prime per poter stabilire utile confronto col Delfino della Torrazza; il secondo per mostrare l'andamento delle apofisi, le quali, secondo Cuvier, sono più o meno avvicinate nei diversi generi e specie. La colonna vertebrale è complessivamente rappresentata da 86 vertebre, 4 delle quali sono cervicali, 12 dorso-lombari, 20 caudali. L'A. insiste sopra i particolari dell'atlante, essendo esso ritenuto importante per la distinzione dei Delfini e nota le differenze, sia di forma sia di dimensioni che lo distinguono dell'atlante dei Delfini della Torrazza e di Montezago. Nella prima vertebra dorsale di questo *Tursiops*, l'altezza o diametro è maggiore della lunghezza, mentre nel *T. Brocchii* B a l s. tutte le vertebre sono maggiormente sviluppate in lunghezza che in altezza: le lombari in questo, come nel Delfino della Torrazza, sono tutte più lunghe che alte. Le 20 vertebre caudali si presentano quasi complete: non ne mancano che 4 della regione anteriore. Ben poche sono le apofisi conservate di queste vertebre: alcune isolate spinose della regione dorso-lombare, e due spinose-trasverse, pure isolate, della regione caudale. Al contrario le emapofisi rappresentate sono 8, ben conservate, e con la forma delle mediane e ultime del *Delphinus delphis* figurate dal Gervais. Rimangono dieci coste dal lato sinistro e dieci dal destro, senza esatta corrispondenza: le ultime, perchè più complete, sono prese in esame dall'A. La 7.^a sinistra, meglio delle altre conservata, si presta come buon termine di confronto con la corrispondente costa dei Delfini di S. Lorenzo in Collina, della Torrazza, e di Camerano: in questi le dimensioni sono assai inferiori: nell'Orca di Cetona pressochè uguali. Dello sterno vi è il corpo e parte del manubrio, si contano inoltre 7 paia di sternebre, fra quali sono completi il 4.^o e 5.^o paio.

Estremità. I due arti anteriori, benchè mancanti delle falangi, costituiscono una rarità paleontologica. L'aspetto generale dell'omero ricorda quello del *T. Tursio*, mentre il cubito corrisponde in parte a quello del *Lagenorhynchus Eschrichti* figurato dal Gervais. Particolare degno di nota è che l'omero è più lungo del cubito, al contrario cioè di quanto sostiene il Gervais, e conferma il Sacco,

dando le misure del Delfino di Camerano. Le dimensioni del radio sono sensibilmente superiori a quelle del corrispondente osso del Delfino di Camerano. Nel corpo manca il cubitale: l'intermediario e il radiale si accostano all'intermediario e al radiale del *T. Tursio*.

Le scapole sono abbastanza ben rappresentate da un osso destro che pure si mostra molto somigliante alla scapola del *T. Tursio*. Finalmente vien riferito ad un osso pelvico un buon frammento, che l'A. ha creduto bene figurare, data la scarsità di descrizioni e di figura di tali ossa di Delfinoidi fossili. L'A. al termine del suo lavoro conclude dicendo che se per qualche particolare il Delfinoide dello Stramonte ha dei rapporti coi generi *Lagenorhynchus*, per l'insieme dei caratteri però deve essere riferito al genere *Tursiops*, e precisamente al *T. Capellini*, specie proposta dal Sacco nel 1894, pel Delfino di Camerano Casasea (Astigiano).

D. SANGIORGI

DERVIEUX (E.) — **Osservazioni paleozoologiche sopra le lingue terziarie del Piemonte.** — *Mem. Accad. Nuovi Lincei*, vol. XIV: 11 pag. con tavola.

Due sono le specie di *Lingulina* che l'A. ha potuto osservare nel miocene piemontese: *L. carinata* e *L. costata* Orb. De la prima egli istituisce tre varietà: *subglobosa*, *turgida*, *elveziana*. Nella seconda riconosce la var. *mutinensis* Dod. e una nuova varietà di Sciolze che egli dedica al Rovasenda. Venticinque figure devono servire a completare l'illustrazione delle forme sopra citate.

C. FORNASINI.

FORNASINI (C.) — **Indice ragionato delle rotaliine fossili d'Italia, spettanti ai generi Truncatulina, Anomalina, Pulvinulina, Rotalia e Discorbina.** — *Mem. Acc. Sc. Bologna*, s. 5^a, tomo VII, p. 239-290. Con 10 incisioni.

Il lavoro è diviso in tre parti. La prima consiste in un sunto storico relativo a le specie descritte dagli autori del secolo passato cominciando dal 1711, cioè dalla scoperta del Beccari. La seconda parte, che è la più importante, comprende l'esame critico di tutte le forme (che sono 264) illustrate o citate dagli autori del secolo presente come rinvenute allo stato fossile nella penisola e nelle isole

italiane. La terza parte consiste in un quadro sistematico, desunto da l' indice precedente, nel quale sono enumerate 87 specie o varietà, con l' indicazione di alcuni sinonimi, e de le regioni e dei terreni in cui ciascuna di esse fu raccolta. L' A. avverte che, nella compilazione di tale elenco, egli ha escluse tutte le forme dubbie per insufficiente illustrazione, e fra le rimanenti ha tenuto calcolo soltanto di quelle la presenza de le quali gli parve si potesse affermare con assoluta certezza, o almeno con un certo grado di probabilità.

L' A., infine, ha creduto utile di riprodurre alcune figure inedite di d' Orbigny, che rappresentano dieci rotaliine citate nel Tableau (1826), de le quali esso d' Orbigny non pubblicò mai la descrizione.

C. FORNASINI.

MESCHINELLI (L.) — **Monografia del genere *Acicularia* d'Arch.**

— *R. Ist. Veneto di Sc. lett. e Arti*, Ser. VII., Vol. IX. pagina 777-788.

L' A. avendo ricevuto dal prof. Tuccimei alcuni esemplari di un'alga incrostante del Villafranchiano della Sabina si è posto a studiarli, ed ha riconosciuto trattarsi di una specie del gen. *Acicularia* fondato dal d' Archiac sino dal 1843. Premessa una estesa ed esatta storia di questo genere prima creduto un polizoario, poi un briozoo, una spugna, una foraminifera sinchè non ne dimostrò la vera natura vegetale il Munier-Chalmas descrive gli esemplari studiati, ascrivendoli alla specie *Acicularia italica* Clerici. È interessante poi notare che anche il Soldani nel suo Saggio oritografico aveva figurato e descritto un' *Acicularia*, che l' A. ascrive anch' essa alla specie *A. italica*. Premesse le diversità caratteristiche della forma italiana, l' A. dà le diagnosi e le figure delle tre specie che costituiscono il genere *Acicularia*, e cioè *Acicularia pavantina* d' Arch. dell'Eocene medio e superiore, specialmente di Francia; *A. miocaenica* Reuss del calcare della Leitha etc. in Austria; *A. italica* Clerici del pliocene romano e toscano. I fossili del genere *Acicularia* non son da considerarsi come frammenti del pileo delle *Acetabularia* come vuole Schimper ed altri, ma sono invece da considerarsi come genere autonomo da ascrivere alle Dasycladiae s. str. in prossimità dei generi *Dasycladus*, *Neomeris* e *Borneletella*.

V.

MESCHINELLI (L.) — **Contributo alla Micologia fossile. Su alcuni funghi terziari del Piemonte.** — *Atti R. Ist. veneto.* — Serie VII, vol. IX, pag. 769-775.

Il prof. Peola, valente conoscitore della flora fossile piemontese, ha inviato all' A. per lo studio alcune filliti braidesi che presentano funghi epifilli: gli esemplari studiati provengono dalle marne giallastre compatte dell' astiano di Bra; uno solo è delle marne cineree tongriane di Pavone d' Alessandria, lo *Sphaerites Kinkelini* (Engelh.).

L' A. ha potuto riconoscere tra questi funghi le specie seguenti: *Pyrenomycetaceae*: *Sphaerites Carpini* n. sp.; *Sph. Kinkelini* (Engelh.) Mesch.; *Discomycetaceae*: *Rhytismites* (?) *cinnamomi* n. sp.; *Sphaeropsideae*: *Depazites pictus* (Heer) Mesch., *D. cinnamomeus* (Sap.) Mesch.; *Mycelia*: *Xylomites Drymejae* Ett., *X. Lucumoni* n. sp., *X. sp.*, *X. Peolae* n. sp. — Di queste 9 forme se ne hanno 5 nuove, 4 appartengono a forme già note; di queste, 3 sono state sinora ritrovate solamente nel miocene, e una sola è esclusivamente pliocenica. Questo fatto conferma quanto già disse il prof. Peola, che cioè la flora braidese, quantunque stratigraficamente sia pliocenica, astiana, pure pei suoi componenti ha maggiori analogie colle flore mioceniche, specialmente più recenti. Il lavoro è accompagnato da due tavole in fototipia.

V.

RISTORI (G.) — **L' orso pliocenico di Valdarno e d' Olivola in Val di Magra.** — *Palaeontographia italica*, vol. III (1897), pag. 15-76 e tav. II - VII.

L' A. si è proposto di ampliare le conoscenze anatomiche dell' *Ursus spelaeus* Cuv. approfittando del materiale ricchissimo dei Musei di Firenze e di Montevarchi, e quindi di comparare le altre forme di *Ursus* conosciute. Il materiale studiato dall' A. è ricchissimo e splendidamente conservato, e prima di procedere alla descrizione egli ne dà un elenco esatissimo, colla indicazione della provenienza e della collezione in cui si conserva.

Il Déperet ha riunite al gen. *Helarctos* tutti gli orsi pliocenici, per la loro formula dentaria $I \frac{3-3}{3-3} C \frac{1-1}{1-1} P \frac{4-1}{4-1} M \frac{2-2}{3-3}$. Questa formula secondo l' A. è tipica per tutti gli Ursidi, eccetto nei premolari che variano non solo da specie a specie ma anche nello stesso indi-

viduo; quindi, data l'incostanza della formula dentaria negli Ursidi, questa non può esser presa a base del gen. *Helarctos*, che al più potrà essere adoperato ad indicare alcuni orsi viventi indiani, distinti però solo da caratteri esterni. Quindi l'*Helarctos arvernensis* descritto dal Déperet è un *Ursus*, e non deve poi mantenere nemmeno il nome specifico poichè esso è identico all'*Ursus spelaeus* Cuv. anteriore di data. L'A. dà infatti numerose prove onde dimostrare l'identità delle due specie, solo ammettendo la creazione di due o più varietà, ma « sempre però nell'ambito di una sola specie. »

Terminata questa introduzione si passa alla descrizione particolareggiata e corredata di numerose e belle figure delle ossa del cranio e della faccia, dei denti numerosissimi, delle ossa degli arti anteriori; omero, cubito, radio e piede, dell'osso iliaco, degli arti posteriori, femore, rotula, tibia, perone e piede, per terminare poi con raffronti tra la specie *Ursus etruscus* qui studiata ed altre viventi. Secondo il Déperet all'*Ursus arvernensis* (= *U. spelaeus*) è molto vicino il vivente *U. malayanus* Raffl., benchè anche l'*U. ornatus* delle Cordigliere vi abbia pure qualche analogia. L'A. invece giunge a conclusioni affatto diverse; egli esclude ogni affinità coll'orso malese, e trova invece notevoli analogie coll'orso nero della Russia, e quindi coll'orso delle Alpi e dei Pirenei, due razze dell'*U. arctos*. L'orso malese presenta per l'A. delle affinità coi *Subursidi*, e la sua testa ha molta analogia col gen. *Meles*. Invece l'*U. etruscus* è, tra tutte le conosciute, la forma più prossima ai Canidi. Tra i fossili non si conoscono che due sole specie, le quali per la formula dentaria sono ben distinte, sembra però esistere tra esse un collegamento filogenetico; così ad es: l'*Ursus etruscus* ha la formula $I \frac{3}{3} C \frac{1}{1} P \frac{4}{4} M \frac{2}{3}$; l'*Ursus priscus* $I \frac{3}{3} C \frac{1}{1} P \frac{2}{2} M \frac{2}{3}$, e l'*Ursus spelaeus* $I \frac{3}{3} C \frac{1}{1} P \frac{1}{1} M \frac{2}{3}$. Probabilmente, eccetto l'orso malaiano, tutti gli Ursidi sono tra loro collegati, benchè in rami molto divergenti, ma il loro ceppo od i loro ceppi non sono da ricercarsi nel pliocene, sibbene nelle forme mioceniche, troppo però incompletamente conosciute per azzardare un giudizio.

V.

TUCCIMEI (G.) — **Sopra alcuni cervi pliocenici della Sabina e della provincia di Roma.** — *Mem. Accad. Pont. Nuovi Lincei*, Vol. XIV, pag. 25 e 1 tav.

Premessa una breve storia e relativa bibliografia dei cervi fossili, sinora non molto studiati, l' A. si propone lo studio di alcuni avanzi di cervo ritrovati nei dintorni di Roma. Nel territorio di Roma pochi e mal noti sono gli avanzi di cervo, ed è quindi interessante il ritrovamento degli esemplari che l' A. illustra nella presente nota. Le specie di cervo determinate e descritte sono tre, di cui una è nuova per l'Italia, o almeno, se non nuova, non ancora citata da altri, poichè come si è accennato avanti, i cervi ancora da studiare nei Musei italiani sono numerosissimi.

La prima specie descritta è il *Cervus pardinensis* Croiz. et Job., nuovo per l'Italia, rappresentato da un bel pezzo di corno, scavato nelle marne plioceniche di S. Valentino e che si distingue con tutta sicurezza dal *C. Perrieri* Croiz. et Job. e dal *C. issiodorensis* Croiz. et Job.; segue il *C. eluerarium* Croiz. et Job. esso pure rappresentato da un corno trovato nelle ghiaie di Moronte presso Montopoli, e sino ad ora indicato solamente del Valdarno; finalmente si ha un *Cervus* *cfr. arvernensis* Croiz. et Job., che, quantunque incompleto, pure ha somiglianze notevolissime con questa forma pliocenica, non per anco ritrovata in Italia. Se nuovo materiale potesse confermare questa determinazione la specie sarebbe una prova di più a sostegno delle idee, ben note, dell' A. rispetto all' età villafranchiana delle ghiaie subappennine immediatamente sopraposte alle sabbie gialle astiane, e sottoposte ai terreni vulcanici, che, secondo l'A., starebbero a segnare il principio del Quaternario.

V.

II.

PUBBLICAZIONI ESTERE

A. — RECENSIONI.

BRUSINA (S.) — **Materiaux pour la faune malacologique néogène de la Dalmatie de la Croatie et de la Slavonie, avec des espèces de la Bosnie, de l'Herzégovine et de la Serbie.** — *Agram*, pagg. 38 e atlante di 21 tav.

L' A. si limita per adesso a pubblicare solamente le tavole accompagnate semplicemente dalla sinonimia delle specie; il lavoro fu cominciato nel 1886 ed ora il materiale è più che triplicato, tanto da rendere necessario un nuovo atlante. Quando l' iconografia sarà completa allora pubblicherà anche il testo messo al corrente con tutta la letteratura recente sui terreni neogenici dell' Europa orientale.

I gruppi principali distinti nella fauna neogenica studiata sono i seguenti: Gruppo levantino corrispondente al piacentiano, il più recente di tutti, e caratterizzato dal gran numero dei gasteropodi e dagli scarsi pelecipodi; Gruppo pontico la cui porzione superiore mantiene gli stessi caratteri del levantino, mentre l' inferiore presenta numero maggiore di pelecipodi; finalmente il Gruppo Dalmata, equivalente al miocene ed esteso nella Croazia meridionale, nella Bosnia e nell' Erzegovina.

È impossibile entrare in dettagli sulla ricchissima fauna studiata, che contiene numerose nuove specie e vari generi nuovi. Tutte le forme sono disegnate meravigliosamente nelle 655 figure che compongono lo splendido atlante; ed è da augurarsi che presto l' illustre autore ci dia le rimanenti figure, e la memoria descrittiva estesa, che ci permetterà sempre più di conoscere con esattezza le numerose ed interessanti forme che compgono questa fauna.

B. ANNUNZI

Paleofitologia

- ARCANGELI (G.) — Sui fossili di origine dubbia. — *Boll. d. l. Soc. bot. ital.* 1897 N. 7.
- BERTRAND (C. Eg.) — Premiers aperçus sur la formation des charbons de terre. — *Ann. d. l. Soc. belge d. Microsc.* XXII 1897 fasc. 1.
- — — Caractéristiques d'un charbon à gaz trouvé dans le Northern coal field de la Nouvelle Galles du sud. — *C. r. d. Seanc. d. l' A. d. Sc. d. Paris.* T. CXXV 1898 N. 23.
- — — Conférences sur les charbons de terre. — *Bull. d. l. Soc. belge d. Géol. et Paléont.* 1898 fasc. II, III.
- CONWENTS — Die Eiche in der Vorzeit der skandinavischen Länder. — *Danziger Zeitung* 1897 n. 22934.
- FELIX (J.) — Untersuchungen über den Versteinerungsprocess und Erhaltungszustand pflanzlicher Membranen. — *Zeitsch d. deut. geol. Gesell.* 1897.
- FLICHE (D.) — Note sur les nodules et bois minéralisés trouvés à Saint Parres les Vande (Aube) dans les grès verts infracrétacés. — *Mem. d. l. Soc. acad. de l'Aube.* T. LX, 1897.
- FRITSCH (K.) — Pflanzenreste aus Thüringer Culm-Dachschiefer nach Aufsam. des Förtsch. — *Zeitsch. für Naturwissenschaften* 1897.
- HOLLICK (A.) — Affinities of Caulinites — *Bull. o. t. Torrey Botan. Club.* XXIV 1887 n. 12.
- KIDSOON (R.) — On the fossil Flora of the Jorkshire coal field. — *Trans o. t. Royal Soc. Edinburgh.* V. XXXIV 1897.
- NEWTON (L.) AND TEAL (H.) — On rocks and fossils from Franz Josefs-Land. — *Quart. Journ Geol. Soc.* V. LIII. 1898, parte IV n. 211.
- POTONIE (H.) — Die Metamorphose der Pflanzen im Lichte palaeontologischer Thatsachen. — *Berlin.* (Dummler) 1898.
- — — Lehrbuch der Pflanzenpalaeontologie mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse des Geologen. — *Lief. 3,* Berlin 1898.

- RENAULT (B.) — Bogheads et Bactériacées. — *Bul. d. l. Soc. d'hist. nat. d'Autun* T. X 1897.
- — — Les Bactériacées des Bogheads. — *Bul. d. Mus. d'hist. nat.* 1897 N: 6.
- — — Sur la constitution des Cannels. — *C. R. d. l. Ac. d. Sc. Paris.* V. CXXVI 1898 N. 6,
- SEWARD (A. C.) — On the association of Sigillaria and Glossopteris in South Afrika. — *Quart. Journ. of the Geolog. Society.* Vol. LIII 1897.
- — — On the leaves of Bennettites. — *Ext fr. t. Proceed o. t. Cambridge Philos. Society.* Vol. IX Pt v, 1897.
- — — Fossil plants for students of botany and geology Vol. 1 Cambridge.
- SOLMS-LAUBACH (H.) — Ueber Medullosa Leuckartii. — *Botan. Zeit.* LV 1897.
- — — Ueber die in den Palksteinen des Culm von Glätzisch Falkenberg in Schlesien enthaltenen Structurbietenden Pflanzenreste. — *Bot. Zeit.* LV 1897 Abth. 1.
- STENZEL (K. G.) — Verkieselte Farne von Kamenz in Sachsen. — *Mittheil. a. d. königl. miner-geolog. und prachist. Museum* Heft 13, 1897 Leipzig.
- WEBER (C. A.) — Untersuchung der Moor - und einiger anderen Schichtproben aus dem Bohrloche des Bremer Schlachthofes. — *Abhand. d. Naturwiss. Vereins zu Bremen.* Bd. XIV 1898 Heft 3.

Paleozoologia in generale

- BORCKERT (P.) — Das Diluvium der Provinz Sachsen in Bezug auf Bodenbau, Pflanzen und Thierverbreitung und Bodennutzung. — *Zeitschr. f. Naturw. Halle.* Bnd 70, Hft. 5-6, pag. 365-404.
- DRAKE (N. F.) — A Geological Reconnaissance of the Coal Fields of the Indian Territory. — *Proc. Amer. Phil. Soc. Philad.,* 36, N: 156, pag. 326-419 con fig.
- FRIC (A.) — Studien im Gebiete der böhmischen Kreideformation. Palaeontologische Untersuchungen der einzelnen Schichten. VI. Die Chlomeker Schichten. — Prag, 1898. pag. 84 e 125 fig. int.

GÜRICH (G.) -- Das Palaeozoicum im polnischen Mittelgebirge. — *Verh. k. miner. Ges. St. Petersburg*, Bnd. 32, pagg. 539, 15 tav.; 1 carta e molte fig. int.

HALL (T. S.) and PRITCHARD (G. B.) — Contributions to our knowledge of the Tertiaries in the Neighbourhood of Melbourne. — *Proc. Roy. Soc. Victoria*, Vol. 9, pag. 187-229 e 1 tav,

KILIAN (W.) et PAQUIER (V.) — Note sur un faune crétacée provenant de Plewna. — *Arch. Sc. phys. nat. Genève*, 102 t. 4, pag. 144-147.

KRIZ (M.) — Ueber die Quartärzeit in Mähren und ihre Beziehungen zur tertiären Epoche. — *Mitth. Antrop. Gesell. Wien*, Bnd. 28, Hft. 1, pag. 1-34.

MATTHEW (G. F.) — Some Characteristic Genera of the Cambrian. *Rep. 67 Meet. Brit. Assoc. Toronto*, pag. 657-658.

SCHÖDLER (F.) — Das Buch der Natur. I. Botanik, Zoologie, Physiologie u. Palaeontologie. Braunschweig, 1898, pagg. 416 e 894 fig.

WOLDRICH (I. N.) — Přehled fauny obratlovců z českého massiva za éry antropozoické. — *Sitzb. k. böhm. Gesel.* 1897, XXV, pag. 40.

Protozoi

ANDREAE (A.) — Die Foraminiferen des Mitteloligocäns der Umgegend von Lobsann und Peehelbrunn. — *Mitth. geol. Landesanst. Els. Loth.* Bnd. 4, pag. 288-303.

CHAPMANN (F.) — The foraminifera of the Gault of Folkestone, X. *Journ. R. Microsc. Soc. London*, 1898, I, pag. 1-49.

— — — Note on the specific name of the Saccamina of the Carboniferous Limestone. — *Ann. of Nat. Hist.* Vol. I. March, pag. 215-218.

FRIEDBERG (W.) — przyczynek do znajomości otworniczk kredowego marglu lwowskiego. (Foraminifere della marna cretacea di Leopoli) — *Kosmos, (Lemberg)*, Jhg. 22, Hft. 6-10, pag. 263-289 e una tavola.

GRZYBOWSKY (I.) — Studya mikroskopowe nad zielonymi zlepionkami wschodnich Karpat. (Studi microscopici sul conglomerato verde dei Carpazi orientali) — *Kosmos, (Lemberg)* Jhg. 21, Hft. 1-3, pag. 44-62.

- GRZYBOWSKY (I.) — Mikroskoporve badania namulow wiertniczych z kopalu naftowych. (Ricerche microscopiche di una perforazione artesiaiana nel distretto petroleifero di Gallizia) — *Kosmos (Lemberg)*. — Jhg. 22, Hft. 6-10, pag. 393-439 con 2 tav. e 2 carte.
- NIEDZWIEDZKI (I.) — Mikrofauna kopalna ostatnich próbek wiercenia we Lwowie r. 1894. (Microfauna fossile delle perforazioni di Leopoli nel 1894) *Kosmos (Lemberg)*. — Jhg. 21, Hft. 5-6, pagina 240-247.
- RÜST (C.) — Verzeichniss der in den Gesteinen der Provinz Hannover bislang aufgefundenen fossilen Radiolarien. — *Festsch. 100 Best. naturh. Gesell. Hannover*, pag. 114-129.
- STANISLAW (H.) — Otwornice ilow miocenskich z Czernichowa. (Foraminifere dell'argilla miocenica di Czernichow). — *Kosmos (Lemberg)* Jhg. 21, Hft. 1-3, pag. 88-89.

Spugne

- OPPLIGER (F.) — Die Juraspongien von Baden. — *Abh. Schweiz. paläont. Gesell*, Bnd 24, pagg. 58 e 11 tav.

Celenterati

- BEEDE (G. W.) — New Corals from the Kansas Carboniferous. — *Kansas Univ. Quart.* Vol. 7, N. 1, pag. 17-18.
- BERNARD (H. M.) — On the Affinities of the Madreporarian Genus *Alveopora* with the Palaeozoic *Favositidae*, together with a brief Sketch of some of the evolutionary Stages of the Madreporarian Skeleton. — *Journ. Linn. Soc. London. Zool.* Vol. 26 N. 170, pag. 495-516 e 1 tav.
- HALL (T. S.) — On the occurrence of Graptolites in North Eastern Victoria. — *Proc. Roy. Soc. Victoria*, Vol. 9, pag. 183-186.
- KOBY (F.) — Monographie des Polypiers calcaires de la Suisse, III. *Abh. der Schweiz. paläont. Gesell.* Bnd. 24, pag. 61-100 e 6 tav.
- RUEDEMANN (R.) — Synopsis of recent progress in the study of Graptolites. — *Amer. Natur.*, Vol. 32, Jan., pag. 1-16 e 28 fig.

Molluschi

- ANDRUSSOW (N.) — Fossile und lebende *Dreissensidae* Eurasien. — *Trav. Soc. Natural. St. Petersb.* Tom. 25, pagg. 115, 20 tav. e 15 fig.

BLANCKENHORN (M.) — Zur Kenntniss der Süsswasser-Ablagerungen und Mollusken Syriens. Die pliocänen und quartären Süsswasserbildungen im Orontesgebiet in Nord- und Mittel-Syrien und ihre Beziehung zur heutigen Süsswasserconchylienfauna Syriens. — *Palaeontographica*, Bnd. 44, Lief. 3-4, pag. 71-144 e 4 tav.

BABOR (I. F.) — Beiträge zur Kenntniss der tertiären Binnenconchylienfauna Böhmens. — I. — *Sitzb. d. böhm. Ges. Wiss.* Bnd. 63 pagg. 18.

BRUSINA (S.) — Matériaux pour la faune malacologique néogène de Dalmatie, de la Croatie et de la Slavonie, avec des espèces de la Bosnie, de l'Herzégovine et de la Serbie. — *Opera Acad. Sc. et Ar. Slavon. merid.*, Tom. XVIII, pagg. 43 e 21 tav.

HARRIS (G. F.) — Catalogue of tertiary Mollusca, British Museum (Nat. History). I. The Australian tertiary Mollusca. — London 1897, pagg. 407 e 8 tav.

IHERING (H.) — Os Molluscos dos terrenos terciarios da Patagonia. — *Rev. Mus. Paulista*, II, pag. 217-382, con 7 tav. e 21 fig.

KOKEN (E.) — Ueber untersilurische Gastropoden. — *Neu. Jahrb. für Min. Geol. und Pal.* 1898, I, 1, pag. 1-25

— — — Die Gastropoden des baltischen Untersilurs. — *Bull. Acad. imp. Sc. St. Petersb.*, Tom. 7, N. 2, pag. 97-214 e 44 fig.

— — — Die Gastropoden der Trias von Hallstadt. — *Abh. k. k. geol. Reichsan.* Bnd. 17, Hft. 4, pagg. 112, con 23 tav. e 31 fig.

LORIOL (P. de) — Etude sur les mollusques et brachiopodes de l'Oxfordien sup. et moyen du Jura bernois, II. — *Abh. Schweiz. palaeont. Gesell.*, Bnd. 24, pag. 76-158 e 6 tav.

MAYER EYMAR (C.) — Description de coquilles fossiles des terrains tertiaires superieurs. — *Journ de Conch.* Vol. 45, N. 2, pagine 136-149 e 2 tav.

VIGNAL (L.) — Etudes sur les Potamides de l'Oligocène de Gaas. — *Feuille d. jeun natur.* An. 28, N. 330, pag. 93-98 e 1 tav.

Cefalopodi

TOULA (F.) — Ueber *Protrachyceras anatolicum* n. f. ein neues Triasfossil vom Golfe von Ismid. — *Neu. Jahrb. f. Min. Geol. und Pal.*, 1898, I, 1 pag. 26-34 e 1 tav.

- WHITEAWES (I. F.) — On some remains of a Sepia-like Cuttle-fish from the Lower Cretaceous Rocks of the South Saskatchewan. — *Rep. 67 Brit. Ass. Toronto*, pag. 694.

Brachiostomi a) *Briozoi*

- HALL (T. S.) On the occurrence of the Anchoring Tubes of *Adeona* in the older Tertiary of Victoria. — *Proc. Roy. Soc. Victoria* Vol. 9, pag. 1-4 e 1 tav.

b) *Brachiopodi*

- BOLTON (H.) — Descriptions of new species of Brachiopoda and Mollusca from the Millstone Grit and Lower Coal Measures of Lancashire. — *Mem. and Proc. Manchester Litt. Phil. Soc.* Vol. 41, P. 3, pagg. 7 e 1 tav.
- SCHUCHERT (C.) — A Synopsis of American fossil Brachiopoda. — *Bul. U. S. Geol. Survey*. N. 87 pag. 454.

Artropodi

- GAHAN (C. S.) — *Dipeltis* a Fossil Insect? — *Nat. Science*, Vol. 12, Jan. pag. 42-44 e 2 fig.
- JONES (C. R.) — The fossil Phyllopora of the Palaeozoic Rocks. — *Rep. 67 Brit. Ass. Toronto*, pag. 343-346.
- MATTHEW (G. F.) — On the occurrence of Cirripeds in the Cambrian Rocks of North America. — *Trans. N. York Ac. Sc.* Vol. 15, pag. 144-146 e 2 fig.

Vertebrati a) *Pesci*

- DEAN (B.) — Is *Palaeospondylus* a Cyclostome? — *Trans. N. York. Ac. Sc.* vol. 15, pag. 100-104.
- KNIGHT (W. C.) — Some new Jurassic Vertebrates from Wyoming. — *Americ. Journ. Sc. (Silliman.)* V, March, pag. 186.
- WHITEAWES (I. F.) — Note on a Fish Tooth from the Upper Arisaig Series (Silurian) of Nova Scotia. — *Rep. 67 Meet. Brit. Assoc. Toronto*, pag. 656-657.

b) *Anfibi e Rettili*

- CASE (E. C.) — The significance of certain changes in the temporal region of the primitive Reptilia. — *Americ. Natur.* 32, pag. 69-74 e 2 fig.

CASE (E. C.) — On the Osteology and Relationship of Protostega.
— *Journ. of Morph.* vol. 14, n. 1, pag. 21-60 e 3 tav.

EMERY (C.) — Die fossilen Reste von *Archegosaurus* und *Eryops*
und ihre Bedeutung für die Morphologie des Gliedmassenskelets.
— *Anat. Anzeiger*, Bnd. 14, n. 8, pag. 201-206 e 7 fig.

ETHERIDGE (R. jr.) — On a precaudal Vertebra of *Ichtyosaurus*
australis McCoy. — *Rec. Austral. Mus.*, vol. 3, n. 3,
pag. 66-68.

MARSH (O. C.) — Recent Observations on European Dinosaurs. —
Amer. Journ. Sc. (Silliman), vol. IV, dec., pag. 413-416.

WIELAND (G. R.) — The Protostegan Plastron. — *Amer. Journ.*
Sc. (Silliman), vol. V, Jan., pag. 15-20 con 1 tav. e 2 fig.

WILLISTON (S. V.) — Restoration of Kansas *Mosasaurus*. —
The Kansas Univ. Quart., Vol. 6, n. 3, pag. 107-110.

— — — A new Labyrinthodon (*Mastodonsaurus*) from the
Kansas Carboniferous. — *Kansas Univ. Quart.* vol. 6, n. 4,
pag. 209-210 e 1 fig.

— — — The Range and Distribution of the Mosasaurs, with Re-
marks on synonymy. — *Kansas Univ. Quart.* vol. 6, n. 4,
pag. 177-185 e 1 tav.

c) *Mammiferi*

HIBSCH (I. E.) — Schädeltheil einer Saiga Antilope (*Saiga prisca*
Nehr. ?) aus diluvialem Lehm der Umgebung von Teschen. —
Neu. Jahr. für Min. Geol. u. Pal. 1898, I, 1, pag. 60-63 e 2 fig.

KOCH (A.) — *Prohydracodon orientalis egypti* ösemböserdély
középeocén retégeiből (Un nuovo mammifero degli strati del-
l'Eocene medio di Transilvania). *Természetr. Füzetek* 20, P 4,
pag. 481-490 e 2 tav.

OSBORN (H. F.) — Reconstruction of *Phenacodus primaevus*,
the most primitive Ungulate. — *Amer. Natur.*, vol. 31, nov.,
pag. 980.

— — — Reconstruction and Model of *Phenacodus primaevus*
Cotte. — *Rep. 67 Meet. Brit. Assoc. Toronto* pag. 684.

POMEL (A.) — Carte géologique de l'Algérie, Paléontologie. Les
Equidés — *Alger Fontana*, pag. 44 e 5 tav.

III.

Nuove famiglie e nuovi generi di Radiolari

NOTA DI P. E. VINASSA DE REGNY

Occupato nello studio dei radiolari contenuti nelle faniti titoniane di Cârpena, nei dintorni di Spezia, ho presentato recentemente all'Accademia dei Lincei, (1) una nota preventiva contenente l'elenco completo delle forme, per la maggior parte nuove, che fanno salire a più di 400 il numero dei radiolari sinora conosciuti nei terreni giuresi europei. Nello studio di questa fauna e della bibliografia necessaria ho veduto che era il caso di stabilire qualche nuovo genere, che in parte doveva servire da tipo di nuove famiglie; mentre le definizioni di altre famiglie dovevano essere lievemente modificate onde includervi i nuovi generi.

Nel suo classico lavoro sui Radiolari dello Challenger (2) il sommo Haeckel fa nel sottordine delle *Sphaeridea* una famiglia, la V, delle *Liosphaerida* per le sferidee senza spine e non riunite in colonie. Aggiungendo a questa definizione che talvolta può esistere nella sfera un'apertura, per lo più circolare e assai grande, si può disporre in questa famiglia, e più particolarmente nella sottofamiglia *Ethmosphaerida* il genere *Sphaerophyle* Dreyer, creato per alcune forme sferiche perforate, munite però di una specie di bocca, di un'apertura maggiore cioè, circolare, talvolta anche estuflessa, ben diversa però dall'apertura delle Cirtidee.

Fra le Sferidee viventi poi Haeckel distingue varie famiglie a seconda che la sfera perforata ha 0,2,4,6 o più aculei, e queste famiglie poi si suddividono a seconda se hanno una sola oppure 2,3,4 o più sfere concentriche. Fra le forme viventi quindi mancherebbero le sfere munite di 1 e 3 aculei, le quali però si ritrovano assai comunemente tra le fossili.

Il primo ad accennare a forme con un solo aculeo fu Pantanelli (3) che stabilì il genere *Adelocyrtis*, prima ascritto alle *Cyrtidae*, poi alle *Disphaeridae*, e certamente poi così poco definito da non

(1) Adunanza 11 giugno 1898.

(2) Report on the scientific Results of the Voyage on H. M. S. Challenger. Zoology Vol. XVIII.

(3) I Diaspri della Toscana e i loro fossili. — Mem. Accad. Lincei; Serie III, Vol. VIII, 1880.

poter dire con assai sicurezza a quale dei generi successivamente fondati corrisponda; probabilmente in esso sono compresi almeno due generi.

Fu per primo il Hinde (1) che descrisse esattamente e nominò alcune forme con un solo aculeo.

Già però Dunikowsky aveva figurato, ma non descritto nè nominato, forme ad un solo aculeo nel suo lavoro sullo Schafberg; perciò il primo genere ben distinto, dal quale si deve ricavare il nome alla famiglia, fu quello di *Dorysphaera* Hinde proposto per una Sferidea a sfera unica e con un solo aculeo. Tedeschi (2) che non conosceva il lavoro di Hinde, riscontrò pure nel Miocene di Arcevia forme con un solo aculeo, ma non entrò in dettagli avendo a sua disposizione pochi e cattivi esemplari; Pantanelli (3) con ragione fece risultare che tali forme, mal definite, ad un aculeo solo erano state da lui descritte per la prima volta, sebbene incompiutamente, col nome di *Adelocyrtis*. Il Hinde ha trovato varie forme con un solo aculeo nel Paleozoico, anche Parona (4) ne ha trovate; nel Mesozoico le trovò Dunikowsky e ne ho trovate io pure; nel Terziario son rarissime, viventi sembrano mancare affatto. Avremo quindi da aggiungere, interposta tra la Fam. VI *Collosphaerida*, e la VII *Stylosphaerida* una nuova famiglia.

Fam. **Dorysphaerida** m.

Sferidee non viventi in colonie, composte di una o più sfere concentriche, reticolate o spugnose, e munite di un solo aculeo compatto, non poroso.

Gen. **Dorysphaera** Hinde (*Loc. cit.*, pag. 52, tav. III fig. 3-5, tav. IV fig. 3) — Sferidea con una sola sfera reticolata ed un unico aculeo radiale connesso alla superficie della sfera. *D. reticulata* Hinde, *D. nucula* Hinde, *D. laxa* Hinde del Paleozoico di Scozia; *D. lanceolata* n. f., *D. elegans* n. f., *D. micropora* n. f., *D. simplex* n. f., *D. major* n. f., *D. bomba* n. f., del titoniano di Cârpena (5).

(1) Radiolaria on the Lower Palaeozoic Rocks of the South of Scotland. — *Ann. and Mag. Nat. Hist.* Serie XI, Vol. 6, N. 31, July 1890, pag. 52.

(2) I radiolari delle marne mioceniche di Arcevia. — *Rivista ital. di Paleont.* I, 1, pag. 39, 1895.

(3) Sulle Radiolarie mioceniche dell' Appennino. *Riv. ital. di Paleont.* I, 2, pag. 80, 1895.

(4) Diaspri permiani a Radiolarie di Montenotte — *Atti R. Accad. Sc. Torino*, Vol. XXXI, 1895, pag. 11, fig. 15.

(5) Altre forme riferite a questo genere furono descritte da Hill e Jukes-Browne nel cretaceo (*Quart. Journ. geol. Soc.* Vol. 51, n. 204, pag. 607), e da Hinde, del Culm (*Ibidem*, Vol. 51, n. 204, pag. 637).

Gen. **Dorydictyum** Hinde (*Loc. cit.*, pag. 54, tav. III, fig. 7) — Sferidea con una sola sfera a reticolato irregolare o spugnosa, con un solo aculeo radiale. Corrisponde al genere *Styptosphaera* ma ha in più l'aculeo. — *D. simplex* Hinde del paleozoico di Scozia; *D. n. f.* Parona del Permiano di Montenotte; *D. ligusticum* n. f. del titoniano di Cärpena.

Gen. **Dorylonchidium** m. Sferidea con due sfere reticolate concentriche non riunite da pilastri radiali, e con un solo aculeo compatto. — *D. Hindei* n. f., *D. globosum* n. f. del titoniano di Cärpena. (1)

Gen. **Doryplegma** Hinde (*Loc. cit.* pag. 53, tav. III, fig. 8 e 9) — Sferidea con sfera corticale spugnosa, includente una sfera midollare reticolata, con un solo aculeo radiale principale. Talvolta son presenti spine secondarie. Corrisponde al gen. *Spongoplegma* Haeck., ma ha di più l'aculeo. *D. nasutum* Hinde, *D. gracile* Hinde del paleozoico di Scozia.

Gen. **Doryconthidium** m. Sferidea con tre sfere reticolate concentriche, non riunite da pilastri radiali e con un solo aculeo compatto. *D. Cayeuxi* n. f. del titoniano di Cärpena.

Per la stessa ragione tra la Famiglia VII *Stylosphaerida* e la Fam. VIII *Staurosphaerida* è da interporci una nuova famiglia.

Fam. **Triposphaerida** m.

Sferidee non viventi in colonie composte di una o più sfere concentriche reticolate o spugnose, e munite di tre aculei radiali, equidistanti, compatti. Forme con tre aculei furon descritte da Dunikowski (2), ma secondo Haeckel non sono sferidee; il Rüst (3) descrisse col nome di *Triactoma* forme che successivamente (4) chiamò *Triactis* e che appartengono a quanto pare ai Discidi; di modo che l'unico genere sicuro appartenente a questa famiglia è il

Gen. **Triposphaera** Hinde (*Loc. cit.*, pag. 54, tav. IV, fig. 2, 9, 10, 11). Sferidea con sfera midollare e con sfera corticale spugnosa, munita di tre aculei radiali equidistanti principali. Spine secondarie possono esser presenti. — *T. Peachi* Hinde, *T. hastata* Hinde, *T. densa* Hinde del paleozoico di Scozia.

Alla Fam. VIII *Staurosphaerida* appartengono due nuovi generi

(1) Gen. **Monacantha** (?) Tedeschi (*Loc. cit.* pag. 42) — Sferidea con due sfere reticolate concentriche riunite da pilastri radiali, e con un aculeo. *M. sp. n. (?)* del Miocene di Arcevia.

(2) Abhandl. d. k. Akad. Wissen. Wien, Bnd. 45, pag. 188, tav. V, fig. 54-59.

(3) Palaeontographica, Vol. 31, pag. 289, tav. III, fig. 5, 6, 7.

(4) Palaeontographica, Vol. 34, pag. 197.

già veduti, ma non ancora nominati dal Rüst. In questa famiglia le varie sottofamiglie si distinguono al solito dal numero delle sfere. Nelle prime due sottofamiglie (con una e con due sfere) i generi si fondano sull'uguaglianza dei 4 aculei, o sulla loro uguaglianza due a due, o sopra la dimensione diversa di uno solo. La terza sottofamiglia, *Stauracontidae*, con 3 sfere concentriche, ha tra i viventi un solo rappresentante, il genere *Stauracontium* coi 4 aculei tutti uguali. Vanno adesso aggiunti i due generi seguenti:

Gen. **Rüstia** m. Staurosferide con tre sfere reticolate concentriche e 4 aculei compatti, diversi due a due. Vi appartiene la specie già nota *R. inaequalis* Rüst sp. (*Stauracontium*) (1) di Sicilia, probabilmente del giurese, e non del carbonifero come sostiene il Rüst (2), e *R. elegantula* n. f. del titoniano di Cárpena (3).

Gen. **Xyphostaurus** m. Staurosferide con tre sfere reticolate concentriche e quattro aculei di cui uno molto più grande degli altri. *X. xyphophorus* Rüst sp. (*Stauracontium*) (4) del carbonifero del Harz e *X. tiasinus* n. f. del titoniano di Cárpena.

La Fam. X *Astrosphaerida* leggermente modificata come facemmo per le *Liosphaerida*, nel senso cioè di ammettere la possibilità di un'apertura maggiore, come una specie di bocca, può comprendere un nuovo genere, che fa riscontro al genere *Sphaeropyle* Dreyer.

Gen. **Acanthopyle** m. Astrosferide a sfera unica reticolata, munita d'una apertura maggiore circolare e di numerosi aculei. Simile a *Sphaeropyle* per forma, ma con in più gli aculei. Ne conosciamo solo la forma *A. Dreyeri* n. f. del titoniano di Cárpena.

Bologna, R. Istituto geologico, giugno 1898.

(1) Paleontographica, Vol 38, pag. 145, tav. 12, fig. 4.

(2) Vedi le osservazioni a questo proposito nella già citata mia nota presentata ai Lincei.

(3) Seguendo la regola Haeckeliana questo genere avrebbe dovuto chiamarsi *Stauracontidium*, ma essendovi già tra i radiolari il gen. *Stauracanthidium* ho preferito il nome di *Rüstia* per evitare confusioni.

(4) Paleontographica, Vol. 38, pag. 145, tav. 12, fig. 5.

IV.

A proposito de la *Lingulina mutinensis* Dod.

NOTA DI C. FORNASINI

In un suo recente lavoro (1) il signor E. Dervieux, trattando di questa pretesa specie del Modenese ch' egli riguarda come varietà de la *L. costata* Orb., scrive: « Io sono d' accordo col De Amicis, il quale la ritiene quale varietà a coste rade della *L. costata*, piuttosto che col Fornasini, il quale la considerava sinonima della var. *multicostata* Costa. »

La *L. mutinensis*, istituita dal Doderlein nel 1862 senza descrizione o figura (2), e brevemente descritta dal Coppi nel 1876 (3), fu figurata dal Malagoli soltanto nel 1888 (4). Quindi, allorchè nel 1885, in base a la concisa descrizione del Coppi, *supposi* che la *L. mutinensis* potesse riunirsi a la *L. multicostata* (5), le figure del Malagoli non erano ancora pubblicate. Una volta ciò avvenuto, riescì facile il vedere che le due forme non erano da confondersi tra loro, e il De Amicis infatti non mancò di notarlo (6). Io stesso più tardi mi credetti in dovere di rettificare la prima ipotesi, e stampai che la *L. mutinensis* era da considerarsi come inseparabile da la *L. costata* (7).

Evidentemente al signor Dervieux è sfuggita la mia rettifica.

(1) Vedi recensione a pag. 37.

(2) Atti X Congr. Scienz. Ital., pag. 93.

(3) Boll. Com. Geol. It., vol. VII, pag. 203.

(4) Atti Soc. Nat. Modena, s. 3, vol. VII, pag. 5, tav. I, fig. c-s.

(5) Boll. Soc. Geol. Ital. vol. IV, 1885, pag. 112.

(6) Ibidem, vol. XII, 1893, pag. 395.

(7) Rend. Acc. Sc. Bologna, n. s., vol. I, 1893-97, pag. 18.

V.

Contribuzione alla conoscenza dei fossili del Miocene medio nel Bolognese.

NOTA DI EMMA BORTOLOTTI

Alcuni anni or sono il Prof. Simonelli mise gentilmente a mia disposizione, perchè ne facessi oggetto di studio, buon numero di fossili delle marne mioceniche del territorio di Jano, di S. Leo, di Casalecchio, di S. Luca, del che vivamente lo ringrazio. Esprimo pure la mia riconoscenza ai signori Conti Manzoni che, con perfetta cortesia, mi concessero di esaminare le numerose ed interessanti specie, che l'egregio e compianto loro Padre raccolse, in istrati dello stesso sistema, alla chiusa di Casalecchio.

Presento l'elenco dei Pesci e dei Molluschi finora non riscontrati in questa zona, riservandomi di parlarne più diffusamente in una prossima memoria, in cui accennerò alle specie degli Echinodermi, dei Coralli e dei Protozoi, trovate nelle regioni suddette, e per le quali si renderà così anche più manifesto il sineronomismo dello Schlier del Bolognese, dell'Anconitano (1) e di S. Severino (2), con quello delle colline di Torino, di Ottnang e di altre località.

Pesci

1. *Sphyrna prisca* Agassiz. (*Poiss. foss.*, III, pag. 116, tav. 26, fig. 35, 50; tav. 4^a fig. 9-10). Vertebre e denti. — Casalecchio.
2. *Odontaspis cuspidata* Agassiz. (*Op. cit.*, III, pag. 122, tav. 37, fig. 45-50). — Casalecchio.

Cefalopodi

Nessuna nuova specie; l'*Aturia Aturi* Basterot è comune in numerosissimi esemplari e di notevoli dimensioni.

(1) *Foresti* « Le Marne di S. Luca e di Paderno ed i loro fossili. » Rend. Acc. Sc. di Bologna 1877-78.

Simonelli « Sopra la fauna del così detto Schlier nel Bolognese e nell'Anconitano » Pisa 1891; ed i lavori del Capellini, del Manzoni, del Fuchs ecc. citati pure in detta memoria.

(2) *De Angelis d'Ossat e Luzi* « I fossili dello Schlier di S. Severino » Boll. Soc. Geol. It. XVI fas. I 1897.

Pteropodi

3. *Balantium sinuosum* Bellardi (*Molluschi terz. Piemonte e Liguria*, parte I, pag. 32, tav. III, fig. 11). — Iano.
4. *Balantium* cfr. *braidense* Bellardi (*Op. cit.* pag. 32, tav. III, fig. 12). — Casalecchio e S. Luca.

Gasteropodi

5. *Bulla* cfr. *cochlis* Ponzi (*I fossili del monte Vaticano*, pag. 11, tav. II, a, b, c.). — Casalecchio.
6. *Scaphander lignarius* var. *Grateloupi* Michtt. (Bellardi *Op. cit.*, pag. 44, tav. III, fig. 104-112). — Casalecchio.
7. *Ringicula Bonellii* Desh. (Michelotti *Moll. terr. tert. de l'Italie septentr.* pag. 152, tav. 5, fig. 12.). — Casalecchio.
8. *Ringicula auriculata* Mén. (Sacco *Molluschi terz. del Piemonte e della Liguria* parte XXI, pag. 20, 21 tav. I, fig. 7 — Casalecchio.
9. *Terebra Basteroti* Nyst (Hörnes, *Koll. des Wiener Beck.*, I, pag. 132, tav. 11, fig. 27, 28). — Casalecchio.
10. *Terebra pertusa* Basterot (Hörnes, *Op. cit.*, pag. 131, tav. 11, fig. 19-21). — Casalecchio, collezione Manzoni.
11. *Conus* sp. aff. *Conospirus oblongo-turbinatus* Grat. — Casalecchio.
12. *Cryptoconus exacutus* Bellardi (*Op. cit.* parte X, pag. 89, tav. III, fig. 10). — Casalecchio.
13. *Pleurotoma* cfr. *hirsuta* Bellardi (*Monografia delle Pleurotome foss. del Piemonte*, pag. 15, tav. 9, fig. 10) — Casalecchio.
14. *Halia praecedens* Pant. var. *tauroglobosa* Sacco (*Op. cit.* parte XIV, pag. 33, tav. II, fig. 40). — Casalecchio, collezione Manzoni.
15. *Marginella marginata* Bon. (Michelotti *Op. cit.*, pag. 311, tav. XIII, fig. 10, 11). — Casalecchio.
16. *Voluta taurinia* Bon. Var. A (Sacco, *Op. cit.*, parte VI, pag. 8 tav. I, fig. 5 a, b.) — Casalecchio.

17. *Mitra* cfr. *pyramidella* Broc. (Foresti *Cenni geol. e paleont. sul Plioc. antico di Castrocaro*, pag. 316, tav. I, fig. 9-10). — Casalecchio, collezione Manzoni.
18. *Mitra Borsoni* Bellardi (*Monografia delle Mitre foss. del Piemonte* pag. 19, tav. II, fig. 17, 18). — Casalecchio, collezione Manzoni.
19. *Mitra* cfr. *cupressina* Broc. (Bellardi *Op. cit.*, pag. 18, tav. II, fig. 15). — Casalecchio.
20. *Fusus glomoides* Génè (Hoernes, *Op. cit.*, pag. 277, tav. XXXI, fig. 1). — Iano.
21. *Fusus glomus* Génè (Hoernes *Op. cit.* pag. 279, tav. XXXI, fig. 2). — Iano.
22. *Nassa* cfr. *ventricosa* Grat. (Bellardi, *Moll. terz. Piemonte e Liguria* parte III, pag. 19, tav. I, fig. 12 a, b). — Casalecchio.
23. *Columbella nassoides* Bellardi (*Monogr. delle Columbelle foss. del Piemonte* pag. 16, tav. I, fig. 13). — Casalecchio, collezione Manzoni.
24. *Columbella* cfr. *subulata* Bellardi (*Op. cit.*, pag. 14, tav. I, fig. 12). — Casalecchio, collezione Manzoni.
25. *Columbella* cfr. *semicaudata* Bon. (Bellardi, *Op. cit.*, pag. 25, tav. I, fig. 3). — Casalecchio.
26. *Columbella* cfr. *thiara* var. A. Broc. (Bellardi *Op. cit.*, pag. 19, tav. I, fig. 18). — Casalecchio, collezione Manzoni.
27. *Ficula reticulata* Lmk. var. *subintermedia* d'Orb. (Sacco *Op. cit.*, Parte VIII, pag. 257, tav. I, fig. 44). — Iano.
28. *Ficula condita* Brong. (Sacco, *Op. cit.*, parte VIII, pag. 247, tav. I, fig. 27 a, b.). — Casalecchio.
29. *Cerithium* cfr. *margaritaceum* Brug. (Hoernes, *Op. cit.*, I, pag. 404, tav. 42, fig. 9). — Casalecchio, collezione Manzoni.
30. *Cerithium vulgatum* Brug. (Hoernes, *Op. cit.*, I, pag. 386, tav. 41, fig. 1-4). — Casalecchio, collezione Manzoni.
31. *Solarium* sp. ind. — Casalecchio.

32. *Xenophora cumulans* Brug. (Hoernes, *Op. cit.*, I, pag. 443, tav. 44, fig. 13). — Casalecchio.
33. *Natica epiglottina* Lmk. (Sacco *Op. cit.*, parte VIII, pag. 285 tav. II, fig. 32 a, b.). — Casalecchio.
34. *Natica* sp. aff. *N. redempta* Michtt. — Casalecchio.
35. *Payraudeautia intricata* var. *fasciolata* Bon. (Sacco, *Op. cit.*, parte VIII, pag. 80, tav. II, fig. 52). — Casalecchio.
36. *Scalaria* cfr. *reticulata* Michelotti (*Op. cit.*, pag. 161, tav. VI, fig. 13). — Casalecchio.
37. *Turbo* sp. ind. — Casalecchio.
38. *Trochus* cfr. *Sturi* Hoernes (*Die fauna des Schliers von Ottnang* pag. 361, tav. X, fig. 10). — Casalecchio.

Scafopodi

39. *Dentalium fossile* L. (Hoernes, *Foss. Moll. des tert. Beck. v. Wien*, I, pag. 657, tav. 50, fig. 36 e Foresti *Enumer. dei Brach. e Moll. pliocen. dei dintorni di Bologna*, III, pag. 240, 262). — Casalecchio.
40. *Dentalium badense* Parts (Hoernes, *Op. cit.*, I, pag. 652, tav. 50, fig. 30). — Casalecchio.
41. *Dentalium* cfr. *intermedium* Hoernes (*Die Fauna des Schliers von Ottnang*, pag. 364, tav. X, fig. 16, 17). — Casalecchio.
42. *Dentalium aprinum* L. (Foresti *Op. cit.*, pagina 308). — Casalecchio.
43. *Dentalium entalis* L. (Foresti *Op. cit.*, pag. 216). — Casalecchio.
44. *Dentalium Sowerbyi* Michelotti (*Op. cit.* pag. 145). — Casalecchio, collezione Manzoni.
45. *Siphonodentalium* cfr. *gadus* Mntg. (Hoernes *Foss. Moll. des ter. Beck. v. Wien*, I, pag. 661, tav. 50, fig. 40). — Casalecchio.

Lamellibranchi

46. *Lima decussata* Seguenza. (Ponzi op. cit. pag. 22) — Casalecchio.
47. *Amussium duodecimlamellatum* Bronn (Foresti Op. cit., II, pag. 268). — Casalecchio.
48. *Amussium nov. sp?* — Per l'ornamentazione si avvicina all'*A. felsineum* Foresti (Op. cit., II, pag. 269). — Casalecchio.
49. *Pecten cfr. substriatus* d'Orb (Hoernes Op. cit., II, pag. 408, tav. 64 fig. 2). — San Luca.
50. *Arca diluvi* Lmk. (Hoernes Op. cit., II, pag. 333, tav. 44, fig. 4 a, c.). — Casalecchio.
51. *Arca pisum* Partsch (Hoernes Op. cit., II, pag. 342, tav. 44 fig. 11 a, d.). — Casalecchio.
52. *Nucula cfr. striatissima* Seguenza (*Nuculidi terz. dell'Italia merid.*, pag. 6, tav. I, fig. 1). — Casalecchio.
53. *Nucula cfr. trigona* Seguenza (Op. cit., pag. 7, tav. I, fig. 3). — Casalecchio.
54. *Leda sp. ind.* — Casalecchio.
55. *Cardium sp. ind.* — Per il numero e la disposizione delle strie raggiate si avvicina al *C. planatum* L. — Casalecchio.
56. *Venus cfr. dubia* Michelotti (Op. cit., pag. 59, tav. 6, fig. 8, 9). — Casalecchio.
57. *Solen sp. pl.* Vari frammenti specificamente indeterminabili. — Casalecchio, S. Leo.
58. *Lucina sinuosa* Don. (Hoernes Op. cit., II, pag. 245, tav. 35, fig. 1). — Casalecchio.
59. *Lucina cfr. Rollei* Michelotti (Op. cit., pag. 69, tav. 8, fig. 3, 4). — Casalecchio.
60. *Lucina cfr. strigosa* Michelotti (Op. cit., pag. 11, tav. fig. 10). — San Luca.
61. *Lucina cfr. Sismondæ* Desh. (Hoernes Op. cit., pag. 235, tav. 33, fig. 7). — Iano.

62. *Lucina* cfr. *Dujardini* Desh. (Hoernes *Op. cit.* II, pag. 235, tav. 33, fig. 7). — Iano.
63. *Lucina* cfr. *Wolff* Hoernes (Die Fauna d. Schliers v. Ostnang pag. 371, tav. XIV, fig. 8.) — Iano.
64. *Tellina donacina* L. (Hoernes Foss. Moll. d. Wien. Beck. II, pag. 86, tav. 8, fig. 9). — Casalecchio, S. Luca.
65. *Tellina* sp. nov? — Casalecchio, San Luca.
66. *Cuspidaria miocenica* Parona (*Descr. di alcuni foss. miocenici di Sardegna* pag. 8, tav. III, fig. 6, 7). — Iano, Casalecchio, San Luca.
67. *Neaera elegantissima* Hoernes (*Die Fauna des Schliers von Ostnang*. pag. 368, tav. 13, fig. 8). — Casalecchio, S. Luca.
68. *Verticordia argentea* Seguenza (*Cenni intorno alle verticordie foss. del Pliocene ital.* pag. 4). — S. Luca.
69. *Verticordia acuticostata* Seguenza (*Op. cit.*, pag. 6). — S. Luca.
70. *Verticordia intermedia* nov. sp.? — È un piccolo esemplare raccolto alla chiusa di Casalecchio e che pei suoi caratteri sta fra la *V. argentea* e la *V. acuticostata*. Infatti ha l'apice prominente e ripiegato a spira della *V. argentea*; la forma e l'ornamentazione esterna delle valve simili a quelle delle *V. acuticostata*, non ne differisce che pel numero delle costole che è maggiore senza però raggiungere quello dell'altra specie affine. Niente posso dire della cerniera e del dente per la forte aderenza alla roccia.
Potrebbe anche essere una forma giovane di *V. argentea*.
71. *Verticordia mytiloides* Seguenza (*Op. cit.* pag. 6) — San Luca.
72. *Verticordia Manzoni* nov. spec. — Numerosi esemplari a valve pressochè equilaterali, la cui superficie esterna è ornata di numerose strie raggiate ottuse, alquanto prominenti, che procedono un poco obliquamente dall'apice al margine libero, disegualmente distanti ed irregolarmente intramezzate da strie più minute che vanno via via ingrossandosi verso il margine, il quale all'interno presenta fini strie e increspature. Gli apici convessi s'incurvano rapidamente sulla lunula piccola, poco profonda, ovale. Il dente è grosso, conico, compresso, un po' obliquo all'asse umboventrale e diretto verso la parte

anteriore della valva ove si prolunga con una cresta ottusa che da prima decorre parallela al ligamento e si perde poscia col margine libero. La cresta del dente è larga dapprima e si restringe divenendo quasi acuta presso l' umbone; verso la parte interna una sinuosità trasversale sembra separi un denticolo secondario.

L' area ligamentare lunga un terzo circa il perimetro della valva, è divisa in due parti presso a poco uguali dall' umbone; la porzione anteriore presenta un solco mediano alquanto più profondo della posteriore, la quale più che solcata, può dirsi grossolanamente striata. Dimensioni: mm. 45-55. È affine alla *V. arenosa* Seg. se ne distingue per aver questa la lunula cordato ovata, concava, profonda; il dente innalzantesi con spigolo acuto verso l' apice della valva, e le dimensioni non oltrepassanti i 25 mm.

73. *Pholadomya* cf. *Canavarii* Simonelli (*Sopra la fauna del così detto Schlier nel Bolognese e nell' Anconitano*, pag. 30). — Casalecchio, San Luca.

Brachiopodi

74. *Terebratulula vitrea* Born. (Seguenza *Paleont. malacol. delle roccie terziarie del distr. di Messina*, pag. 17, tav. I, fig. 1-7). — Casalecchio, Paderno.

Roma, giugno 1898.

VI.

Correzioni di Nomenclatura

(Dalla *Révue critique de Paléozoologie*, II, n. 2)

Il genere *Distichoceras* Bonarelli (1892) non può mantenere questo nome, perchè esiste già *Distichocera* Kirby, un genere di coleotteri molto più antico: andrà invece sostituito dal nome *Bonarellia* Cossmann 1898.

In genere *Hyatella* Hall'et Clar. (1894) deve pur cambiare nome esistendo già un genere di molluschi *Hyatella* Fér.; per conservarlo e per introdurre nella nomenclatura il minor numero di

nuovi nomi possibili bisognerebbe almeno modificare l'ortografia e scrivere *Hyattella* nom. mod. Cossmann 1898.

Il genere *Megarhynchus* Gemm. istituito per un brachiopode nuovo non può restare nella nomenclatura essendo già stato adoperato nel 1824. Propongo di sostituirvi il nome *Gemmellaroia* Cossmann 1898.

Il genere *Pimelites* Fucini (1895) non può mantenere questo nome usato già per un coleottero (Sol 1834); potremmo quindi conservare il nome di *Praespheroceras* datogli quasi contemporaneamente (1896) dal dott. Levi.

M. COSSMANN.

INSERZIONI A PAGAMENTO NELLA COPERTINA

Un quarto di pagina L. 10

Mezza pagina » 15

Pagina intera » 20

I nuovi associati possono acquistare le prime annate della

RIVISTA ITALIANA DI PALEONTOLOGIA

ai prezzi seguenti :

Anno I. (1895) Volume di 264 pagine in 8.^o e
molte figure intercalate L. 10

Anno II. (1896) Volume di 360 pagine in 8.^o
con 6 tavole e 24 figure intercalate » 20

Anno III. (1897) Volume di 128 pagine in 8.^o
con 2 tavole e 5 figure intercalate. . . . » 6

Acquistando contemporaneamente l'anno I.
e II. il prezzo si riduce a » 25

Acquistando le tre annate il prezzo si riduce a » 30

Dirigere lettere e vaglia alla

AMMINISTRAZIONE DELLA RIVISTA ITALIANA DI PALEONTOLOGIA

Bologna, Via Zamboni 65.

Hanno pagato l' abbonamento 1898 i signori :

Baldacci - Bassani - Bonarelli - Bosniaski - Canavari
Delprato - Dervieux - De Stefani - Dollfus G. - Foresti
- de Lorient - Lovisato - Museo civico di Milano -
Regalia - Riva - Rothpletz - Rovasenda - Sacco -
Salmoiraghi - Salomon - Ugolini.

Si pregano i signori abbonati che ancora non lo
avessero fatto di porsi in regola al più presto.

MAR 11 1898

Anno IV.

30 Settembre 1898

Fascicolo III.

13,997

RIVISTA ITALIANA

DI

PALEONTOLOGIA

REDATTORI

VITTORIO SIMONELLI | PAOLO VINASSA

SOMMARIO

I. RASSEGNA DELLE PUBBLICAZIONI ITALIANE.

(Botti, Cerulli-Irelli e De Angelis, De Lorenzo, Longhi, Portis, Ricciardelli, Rovereto, Ugolini, Vinassa).

II. PUBBLICAZIONI ESTERE.

Zeiller.

III. Sacco F. — Fossili problematici.

IV. Sangiorgi D. — Fossili tortoniani dell'alta valle dell'Idice.

V. Peola P. — Aggiunte alla flora fossile dei gessi di Ancona.

VI. Vinassa de Regny P. E. — Sopra un nuovo pteropode miocenico del Bolognese.

PARMA

TIPOGRAFIA MICHELE ADORNI

1898

La **RIVISTA** si pubblica trimestralmente, in fascicoli di non meno di 20 pagine.

Abbonamento annuale L. **5,00**, per l'estero Fcs. **6,00**.
Un fascicolo separato L. **1,50**.

Gli autori di note originali o di recensioni possono avere qualunque numero di estratti, con copertina semplice, al prezzo seguente :

				Per copie	Per copie	Per copie
				25	50	100
4	pagine	.	L.	1,50	2,00	3,00
8	»	.	»	2,50	3,50	5,00
12	»	.	»	3,50	5,00	7,00
16	»	.	»	4,50	6,50	9,00

Dirigere lettere e richieste alla:

REDAZIONE DELLA RIVISTA ITALIANA DI PALEONTOLOGIA

Parma — R. Museo geologico — **Bologna**

Indirizzare vaglia alla:

AMMINISTRAZIONE DELLA RIVISTA ITALIANA DI PALEONTOLOGIA

R. Istituto geologico. — Via Zamboni 65. — **Bologna**

I.

RASSEGNA DELLE PUBBLICAZIONI ITALIANE

BOTTI (U.) — **Osservazioni sull'*Elephas primigenius* in Italia.**
 — *Boll. Soc. Geol. Ital.* Vol. XVII, Fasc. 1, 2 pag. XXV.

L' A. ha fatto questa comunicazione orale dopo che il prof. Portis ebbe fatto la presentazione della sua memoria, recensionata in questo numero a pag. 68. Egli insiste sul riferimento all' *E. primigenius* del dente di Torino descritto dal Portis e accenna alla rarità dei denti riferibili al *primigenius* come cagione che da alcuni sia negata la sua presenza in Italia. L'elefante di Cardamone descritto dall' A. sino dal 1890 fu da lui considerato come una varietà del *primigenius* e tale varietà l' A. non ha alcuna ragione di ripudiare. Quanto agli altri molari creduti appartenere al *primigenius*, e che il De Angelis propose di riunire al *trogontherii* Pohl., l' A. non ha niente da osservare in contrario: si oppone però alla riunione in *gruppo* del *meridionalis* e del *trogontherii*, osservando, molto giustamente, che una tal riunione era avvenuta quando fu stabilito il genere *Elephas*, e che la nomenclatura trinomia di una specie è assolutamente da eliminarsi.

V.

CERULLI IRELLI (S.) e DE ANGELIS d' OSSAT (G.) — **I molluschi fossili pliocenici di Palombara Marcellina** — *Boll. Soc. geol. ital.* XVII, 2, pag. 88.

Fra i Corniculani ed i Lucani nelle formazioni plioceniche marine costiere si trovano numerosi molluschi fossili. Il Clerici ne citò 44 forme, il Tuccimeine determinò 61, il Cerulli Irelli porta questa cifra a 143 e ne dà l'elenco dettagliato. Da questo elenco il De Angelis deriva alcune conclusioni già avanti intravedute. « I fossili sono senza dubbio, del tipico pliocene e più antichi di quelli di M. Mario. » Infatti molte forme sono tipiche dell'astigiano, altre ri-

cordano tipi del Miocene medio. Inoltre la percentuale delle forme estinte si avvicina al 50 0/0 mentre per M. Mario non arriva a 25 0/0. Batimetricamente questi depositi pliocenici appartengono alla zona litorale. V.

DE LORENZO (G.) — **Guida geologica dei dintorni di Lagonegro in Basilicata.** — *Boll. Soc. geol. ital.*, XVII, 3, pag. 170.

L'egregio A., che è stato capo intelligente ed attivo nelle recenti gite del Congresso della Società geologica italiana a Lagonegro, aveva preparato pei soci un opuscolo corredato da una ottima carta geologica per servire di guida nelle varie escursioni. In queste pagine è riunito minutamente tutto quanto dall'A. fu scritto in varie pubblicazioni sino dal 1892. Le varie formazioni sono partitamente descritte e vien dato l'elenco completo dei fossili in esse ritrovati sin ora; tali elenchi certamente dovranno essere di molto aumentati, quando i giacimenti, specialmente del lias, siano accuratamente studiati dal punto di vista paleontologico; studio che a giudicarne dalla ricchezza grandissima dei fossili ritrovati nelle escursioni fatte dal Congresso, promette di essere sommamente interessante. V.

LONGHI (P.) — **Sopra i resti di un cranio di *Champsodelphis* fossile scoperto nella molassa miocenica del Bellunese.** — *Att. Soc. veneto-trentina. Padova.* Serie II, vol. III, fasc. II.

Dalla cortesia del Municipio di Belluno ebbe l'A. questi preziosi avanzi fossili che, inglobati quasi totalmente in blocchi di arenaria, erano stati collocati nel Museo Comunale di detta città. Comprendono questi avanzi, il lato sinistro di un rostro con 36 denti più o meno ben conservati, la cassa timpanica quasi perfetta, porzione basale dell'osso occipitale, e altro frammento molto incompleto di osso occipitale con la rocca della cassa timpanica in posto, nel quale è pure conservato porzione del condotto uditivo.

L'esame dei denti, quello della sinfisi, il comportamento del rostro nello sviluppo longitudinale della mandibola e le dimensioni dell'osso occipitale decisero l'A. a riferire il fossile trovato al gruppo dei *Dellinorinchi* a piccolo cranio. Proseguendo nell'esame, dopo aver assodato che pei caratteri che presenta non si può uscire dalla famiglia *Platanistidae* Flower, esclude possa trattarsi di uno

Schizodelphis Gervais per le differenze notevoli che si osservano nelle rispettive ossa timpaniche, e fondandosi sul piano di sviluppo della mandibola e su altri caratteri secondari, non esita a riferire la nuova forma al genere *Champsodelphis* Gervais.

Dati quindi i cenni bibliografici sui *Champsodelphis*, passa allo studio dei confronti fra il presente e gli altri crani appartenenti a questo genere. Lasciando da parte quei resti la cui posizione nel genere non è ancora abbastanza assicurata, quelli coi quali non è possibile alcun confronto per mancanza di parti corrispondenti e quelli che non offrono analogia alcuna col fossile bellunese, non rimangono, per possibili confronti, che i resti del *Ch. macrogenius* Gervais, *Ch. Dationum* Gervais, quelli del *denticulatus* Probst, e del *cristatus* Probst. Pel *macrogenius* prende in osservazione il fossile rinvenuto presso Dax (Landes), e, pur limitando la comparazione ai denti, può escludere si tratti di detta specie. I caratteri differenziali nei denti delle due specie si possono riassumere così: nel *macrogenius*: — massimo diametro della radice nella porzione fuori alveolo — « *un petit talon ou tubercule mortse* » alla base di ogni dente nei mascellari, spiccato nell' inferiore meno spiccato nel superiore; nella nuova forma; — massimo diametro della radice nella porzione entro alveolo — strie o papille nei denti della porzione anteriore e media, e antero-posteriore del rostro — forma squalodontoidea degli ultimi denti — ogni dente della porzione posteriore del rostro munito di tubercolo, dentelli laterali secondari e terziari. — Che la forma in esame non possa riferirsi al *Dationum* appare evidente dal raffronto col fossile studiato dal Cuvier, e dal raffronto col *Delphinus lophogenius*, (sinonimo di *Ch. Dationum*) studiato dal Valenciennes: nel primo, i denti non presentano le rugosità, così caratteristiche nella forma dall' A. studiata; nel secondo, i denti della porzione posteriore del rostro sono sprovvisti della corona di dentellini alla faccia esterna. Parimente la corona di papille nella faccia esteriore e inferiore basale nei molari, distingue la forma bellunese dal *Ch. denticulatus* Probst. Quindi, dopo aver eliminato il dubbio di una possibile identificazione col *Ch. cristatus* Probst, e col *Champsodelphis* della *Pietra leccese* studiato dal prof. Capellini, l' A. si crede abbastanza autorizzato a ritenere il fossile bellunese « rappresentante di una specie nuova » che chiama *Champsodelphis Ombonii*. Seguono le dettagliate descrizioni di tutti i resti apprezzabili della nuova specie, descrizioni che sono egregiamente illustrate dalle numerose e nitide figure delle 3 unite tavole. L' A. chiude l' importante Memoria facendo notare

le analogie che esistono fra il presente *Champsodelphis*, lo *Schizodelphis* (*squalodontoides*) *Capellini*, e gli *Squalodon*, traendo da queste analogie importanti conclusioni per la filogenia dei cetodonti: egli ritiene che dagli *Squalodon* abbia avuto origine una forma sconosciuta dalla quale sarebbero derivate le due forme *Champsodelphis* e *Schizodelphis*: dalla prima, dopo lunga evoluzione sarebbe uscito l'attuale *Inia*; dalla seconda, pure dopo lunga evoluzione, sarebbero usciti il *Platanista* ed il *Pontoporia* dell'epoca attuale.

D. SANGIORGI.

PORTIS (A.) — **Di alcuni avanzi elefantini fossili scoperti presso Torino.** — *Boll. Soc. geol. ital.*, Vol. XVII, 2, pag. 94 e una tav.

L' A. dopo aver presa visione di alcuni avanzi elefantini del museo di Torino, fa esattamente la storia di ciascun pezzo. Due di essi sono da ascrivere all' *Elephas antiquus* e probabilmente, per una lunga serie di deduzioni acute e logiche che non possiamo qui enumerare, appartengono ad uno stesso individuo. Il terzo dente fu veduto da Falconer, e da lui, benchè contrario ad ammettere l' *E. primigenius* in Italia, pure riferito a questa specie. L' A. descrivendolo adesso esattamente ne dà le varie dimensioni, e conclude col crederlo un vero e proprio dente di *E. primigenius*. L' A. accenna qui alla impossibilità di tener distinto il Diluvio altrimenti che come facies particolare e propone di sopprimerlo e collocarlo *in toto* nel Pliocene. Terminano l'interessante lavoro alcune osservazioni sulla distribuzione degli elefanti nel Piemonte in relazione colla struttura geografica e geologica della regione. Il dente di *E. primigenius* è ottimamente figurato nella tavola annessa.

V.

PORTIS (A.) — **Due località fossilifere nelle Alpi marittime.** — *Boll. Soc. geol. it.*, XVII, 3, pag. 123.

L' A. ha ripetutamente raccolti campioni della pietra d' Aisone allo scopo di rintracciarvi fossili; ma per lungo tempo le sue ricerche riuscirono vane. La pietra d' Aisone è in diretta correlazione coi calcescisti, ed essa pure, che all' apparenza sembra un gneiss del tipo del Malanaggio, è prevalentemente calcarea. Ciò ha una grande

importanza, poichè se si fossero trovati fossili determinabili nella pietra d' Aisone, sarebbe pur determinata l' età dei calcescisti. Questo spiega l' ostinazione ben giusta dell' A. a cercare continuamente fossili, che finalmente poco fa ebbe la ventura di trovare. I fossili sono malissimo conservati, tanto da permettere appena un giudizio sicuro sulla famiglia. Ben riconoscibile è la *Gyroporella vesiculifera*: la presenza di questo e il carattere generale degli altri fossili inducono l' A. a credere la pietra d' Aisone, e quindi i calcescisti circostanti, come appartenenti al Trias, e più precisamente alla Dolomia principale. Questo risultato, contrario a quanto era stato sino ad ora creduto da quasi tutti, ed anche dall' A. stesso, ha una grande importanza per la geologia, ancora da farsi con esattezza, delle Alpi.

La seconda parte del lavoro si riferisce alla Pietra di Cabancira nel Col di Tenda. In questa pietra si trovano dei fossili malissimo conservati, ma sufficienti a far credere triassico il complesso degli strati calcarei che la costituiscono. Lo studio e la ricerca dei fossili spingono poi l' A. a fare una interessante descrizione molto particolareggiata di tutto quanto il tunnel di Tenda, da Limone a Vievola.

V.

RICCIARDELLI (M.) — Sulla costituzione geologica dei dintorni di Sansevero. — *Boll. Soc. geol. ital.* XVII, 3, pag. 165.

Sotto al terreno vegetale si trova del calcare poroso bianchiccio detto *Crosta*. Nelle parti più elevate la crosta è sostituita da un calcare terroso giallastro detto *Carparo*; questi sono probabilmente « un residuo di alterazioni dei terreni alluvionali principalmente costituiti con materiali calcarei provenienti dal Gargano. » In alcuni luoghi alla Crosta e al Carparo son sostituite ghiaie e sabbie. Seguono poi al disotto sabbie gialle, quindi argille biancastre con *Pecten jacobaeus*, *varius*, *opercularis* etc. Sotto a queste argille sta un'argilla turchina con alcuni fossili di cui l' A. dà una breve lista. Rocce più antiche con *Radiolites* di specie forse nuova si trovano presso il cimitero di Poggio Pannona. Concludendo i terreni superficiali sono *Crosta* e *Carparo*: sotto si trovano argille e sabbie marine appartenenti al Postpliocene il più recente, non già al Pliocene, come supposero alcuni autori, e come vedesi su alcune carte geologiche d' Italia. Il pliocene è rappresentato da calcari ad *Amphistegina* di Apricena. I calcari con *Radiolites* poi, secondo

l' A., appartengono alla Creta superiore e non all' Urgoniano, come supposero alcuni autori. V.

ROVERETO (G.) — **Note preventive sui Pelecipodi del Tongiano ligure. II, III.** — *Atti Soc. lig. Sc. Nat. e Geogr.* vol. IX, 1898.

La parte seconda di queste note preventive si occupa delle famiglie *Limidae*, *Pectinidae*, *Aviculidae*, *Pinnidae*, *Mytilidae*, *Dreissenssiidae*, *Arcidae*, *Nuculidae*, *Carditidae*, *Astartidae*, *Cras-satellidae*, *Cardiidae*, *Chamidae*, *Cyprinidae* e *Veneridae*, sulle quali l' A. fa, secondo il suo solito, delle interessanti osservazioni generali, tra cui notevoli quelle sui Pettini, anteriori alla pubblicazione della monografia del Sacco. Anche le veneridee offrono all' A. argomento di osservazioni importanti, sebbene possa criticarsi, come del resto nota l' A. stesso, un' eccessiva distinzione di forme, per lo più nuove.

Nella terza parte si comprendono le famiglie *Cyrenidae*, *Ungu-linidae*, *Psammobiidae*, *Solenidae*, *Mastridae*, *Myidae*, *Glycy-meridae*, *Pholadidae*, *Teredinidae*, *Lucinidae*, *Tellinidae*, *Scro-biculariidae*, *Cuspidariidae*, *Anatinidae*, *Pholadomidae*, *Clava-gellidae*. È da augurarsi che l' egregio A. voglia presto decidersi ad illustrare completamente le importanti collezioni da lui studiate, arricchendo così la nostra scienza di una monografia, da lungo tempo desiderata, sui molluschi tongiani della Liguria.

V.

UGOLINI (P. R.) — **Contribuzione allo studio del Pliocene di una parte del bacino dell' Era.** — *Boll. Soc. geol. ital.* XVII, 2, pag. 85.

È un modesto, ma sempre interessante elenco di forme plioceniche di Molluschi, ritrovati nelle colline pisane del bacino dell' Era.

Tali colline, sin' ora del tutto trascurate, hanno però dato all' A. abbondante messe di fossili tanto che sono 152 le forme elencate. L' A. promette di continuare le sue escursioni e di fare altre ricerche in nuove località, e ci auguriamo che presto possa darci un nuovo elenco, in cui siano indicate con esattezza anche le località, la distribuzione e la frequenza relativa dei vari molluschi ritrovati.

V.

VINASSA DE REGNY (P. E.) — **I radiolari delle ftnanti titoniane di Cárpene.** — *Rend. Accad. Lincei*, Serie 5, vol. VII, Sem. I, fasc. 1, pag. 34.

È una breve nota preventiva contenente l'elenco completo delle forme riscontrate nelle ftnanti di Cárpene, presso Spezia, e la descrizione dei nuovi generi che già comparve nel fascicolo scorso della Rivista.

V.

II.

PUBBLICAZIONI ESTERE

ZEILLER (M. R.) — **Sur un *Lepidodendron silicifié* du Brèsil** — *Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences.* — Paris.

Nello studiare alcuni frammenti di legno silicizzato provenienti dalla formazione permio-carbonifera di S. Paulo al Brasile, e particolarmente di Piracicaba, inviatigli dal sig. Orville A. Derby, direttore della commissione geografica e geologica di San Paulo, l'autore ha trovato un numero considerevole di frammenti di fusto o di rami riferibili al particolare tipo di Licopodiinee che Renault descrisse sotto il nome di *Licopodiopsis Derbyi*. Un attento studio fatto sui cuscinetti fogliari e sui tessuti legnosi condusse l'A. a credere di avere nei suoi esemplari un vero *Lepidodendron*, di una specie affine al *L. Harcourtii* e propone perciò di modificare la determinazione di Renault in *Lepidodendron Derbyi*.

Ma ai detti esemplari stava associato anche un gran numero di foglie aciculari di *Lepidodendron*, pur esse silicizzate, e che molto rassomigliano invece alle foglie del *Lepidodendron Pedroanum* Carr. ciò che indurrebbe a credere che le due citate specie di *Lepidodendron* non rappresentino per avventura l'una i legni e l'altra le foglie della stessa specie. Sebbene i cuscinetti fogliari degli esemplari esaminati siano molto guasti ed alterati pure la loro maggiore ampiezza porta l'A. a credere non esservi tra il *L. Derbyi* ed il *L. Pedroanum* Car. identità specifica.

P. PEOLA

III.

Fossili problematici

NOTA DEL DOTT. FEDERICO SACCO

Pochi anni fa in una Nota paleontologica « *Sur quelques Tinoporiae du Miocène de Turin* — Bull. Soc. belge de Géol. VII 1893 » dopo aver collocato fra le *Gypsina* le mioceniche *Nummulites irregularis* e *Nummulina globulina* di Michelotti, e dopo aver istituìto per alcune forme, fino allora indicate come *Tinoporus baculatus*, il nuovo genere *Baculogypsina*, che venne poi tosto accettato dai Foraminiferologi, occasionalmente descrivevo e figuravo un corpicciatolo calcareo lenticolare a sei raggi, stato trovato nel Miocene (*Elveziano*) dei Colli torinesi. Dopo aver esaminato e fatto esaminare a varii Paleontologi tale corpo senza poterlo decifrare con sicurezza, notavo che esso « quoique il puisse être seulement une portion de quelque animal de mer, à quelque ressemblance avec les *Baculogypsina* »; ma notandovi parecchi caratteri differenziali e non potendo raggiungere una sicura interpretazione, provvisoriamente conchiudevo: « Pour le moment, en attendant de nouvelles trouvailles qui puissent permettre des études et des comparaisons plus détaillées, je nomme le fossile en question (Foraminifère ou non) *Taurogypsina taurobaculata*.

In seguito si raccolsero più volte in diversi punti della Collina di Torino, fra le sabbie marnose dell' *Elveziano* e fra le marne del *Bartoniano*, alcuni corpuscoli calcarei che rassomigliano alquanto a quello sovraccennato, solo che essi sono un po' più piccoli, meno regolari e meno gibbosi in modo da ricordare le piastre dermiche di alcune Asteridi; anzi avendo posto recentemente in macerazione un esemplare di una specie vivente di *Pentaceros* (*Oreaster* Müll.) potei constatare che alcuni fra i corpuscoli in questione sono certamente riferibili a detto genere, proprio dei mari caldi. Quindi, malgrado gli scarsi resti osservati, il genere *Pentaceros* deve andare ad accrescere la già tanto ricca fauna dell' *Elveziano* e del *Bartoniano* piemontese. È probabile inoltre che anche il corpicciatolo che denominai dapprima *Taurogypsina* debba interpretarsi come una piastra dello scheletro dermico di qualche Asteride e m' affretto quindi a segnalare queste osservazioni per la verità scientifica.

Nel fascicolo V della Rivista italiana di Paleontologia del 1896 il Fornasini mentre segnalava, col titolo di « Fossile problematico » un piccolo corpo allungato, foggato ad anelli imbutiformi, costituiti di numerose verghette, fossile di cui dava la figura dicendolo trovato in un tubetto con *Nodosarine* delle argille plioceniche senesi, indicava che corpuscoli simili il Reuss aveva già segnalati nel 1860 in diversi punti del Miocene austriaco interpretandoli dubitativamente come aculei di *Diadema* perchè affini a quelli del vivente *Diadema Savignii* Mich. soggiungeva però che tali fossili ricordano pure i resti di alcune Alghe dactiloporidee (per esempio l' *Haploporella fasciculata* Gumb.) nonchè il curioso Foraminifero agglutinante: *Reophax spiculifera* Brady.

In questi ultimi anni il signor E. Forma, accurato raccoglitore addetto al nostro Museo geologico, incontrava in più punti nelle sabbie *elveziane* della Collina Torinese e fra le arenarie, pure *elveziane*, di Rosignano Monferrato numerosi resti del fossile in questione, ed ultimamente ne raccoglieva pure non pochi fra le marne *piacenziane* del nuovo Ponte sul Po presso Crescentino, di Bordighera e di Rio Torsero in Liguria. Fortunatamente alcuni di detti fossili sono abbastanza completi, cioè mostrano il caratteristico apparato articolare basale che toglie ogni dubbio trattarsi di un vero *Cidarite*. È probabile trattisi del *Diadema Desori* Reuss 1860, specie alla quale sono forse anche riferibili il *Diadema Saheliense* Pomel 1883 di Orano ed il *Diadema calarense* Cotteau 1895 del Miocene di Fangario presso Cagliari.

Ad ogni modo ho creduto opportuno segnalare l'aggiunta di questo interessante fossile alla fauna miocenica e pliocenica del Piemonte e della Liguria.

Torino Settembre 1898.

IV.

Fossili tortoniani dell' alta valle dell' Idice

NOTA DEL DOTT. DOMENICO SANGIORGI.

All' elenco dei fossili tortoniani dell' alta valle dell' Idice, pubblicato nell'agosto del '96 nella *Rivista Italiana di Paleontologia*, aggiungo ora questa nota comprendente altre specie trovate nella primavera passata. I fossili provengono complessivamente dalle

località l' altra volta ricordate, e si deve all' inclemenza della stagione se le escursioni non han dato i risultati che la ricchezza dei depositi lasciava a sperare. Ma si dà nuova prova di questa ricchezza facendo notare che su poco più di un centinaio di specie trovate, si contano oltre una cinquantina di forme non rinvenute nelle precedenti escursioni.

Continuando le ricerche sulla destra dell' Idice, ho trovato che le marne delle ripide balze al Nord-Est di Casa Massei, contengono, quantunque immiserita, la stessa fauna tortoniana degli altri giacimenti: in tal modo va diminuendo quel lungo tratto, notato privo di fossili, che corre fra il deposito più settentrionale di M. Armato, e quelli circostanti alla casa comunale di Monterenzo.

Misero è pure questa volta lo stato di conservazione dei fossili trovati: da osservazioni fatte in località ben riparate sono tratto a credere che il loro cattivo stato non si debba che in minima parte ai processi di alterazione posteriori alla fossilizzazione, e che piuttosto i resti organici abbiano subiti i maggiori danni all' atto del loro depositarsi.

Altro non ho da aggiungere a quanto dissi nella mia precedente memoria: dall' esame dell' elenco che qui presento si ha nuova conferma che, sia per le forme caratteristiche, sia per l' assieme della fauna, i giacimenti miocenici dell' alta valle dell' Idice hanno le più strette analogie coi più tipici giacimenti tortoniani d' Italia.

Corallari

Stephanocyathus elegans Seguenza, *Disquisizioni paleontologiche intorno ai Corallari fossili delle rocce terziarie del distretto di Messina*, disp. II, pag. 62, tav. VII, fig. 1, 1863.

Nella marna nel Balzo contro Fiume. Rara.

Heliastrea incerta Osasco, *Di alcuni Corallari miocenici del Piemonte*, pag. 8, fig. 5 (a, b) Torino 1897.

Nella marna del Rio Baécanello. Rara.

Cariophyllia aradasiana. Seguenza, op. cit., disp. I, pag. 26, tav. III, fig. 3 (3 a), 1863.

Nella marna del Balzo contro Fiume. Rara.

Ceratotrochus duodecimcostatus Goldfuss, *Petref. Germ.* I, pag. 52, tav. XV, fig. 6, 1826 (*Turbinolia*) — Simonelli, *Antozoi neogenici del Museo Parmense (Paleontographia Italica)*, pag. 197, Pisa 1896.

Come sopra. Non rara.

Flabellum vaticani Ponzi, *I fossili del M. Vaticano. Atti della R. Accademia dei Lincei*, Serie 2^a, tom. III, pag. 28, tav. III, 16 (a, b), 1876.
Nella marna di Baccanello. Rara.

Lamellibranchi

Cardita scabricosta Michelotti, *Descr. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 98. Leide 1847. — Hörnes, *Die fossilen Mollusken des Tertiär. Beckens von Wien*, vol. II, pag. 265, tav. XXXV, fig. 1-6 Wien 1870.

Nella marna del Rio Baccanello. Rara.

Lucina multilamellata Deshayes, *Hist. natur. des Vers (Encyclopédie méthod.)* vol. II, pag. 377, 1830.

Come sopra.

Laevicardium oblongum Chemnitz, *Neues syst. Conchylien-Cabinet*, t. VI, tav. XIX, fig. 190, 1784. (*Cardium*). — Fontannes, *Les Mollusques Fliocènes de la Vallée du Rhône et du Rousillon*. Lyon, 1879. 1882.

Nella marna del Balzo a Nord-Est di Casa Massei. Raro.

Gasteropodi

Tectura tauroconica Sacco, *I moll. dei terr. terz. del Piem. e della Lig.*, parte 25, pag. 20, tav. II, fig. 54, 55. Torino 1897.

La forma quadrangolare, che il Sacco dà come carattere distintivo del tipo da lui figurato, è meno accentuata nell'unico esemplare raccolto nelle marne del Balzo contro Fiume.

Trochus Amedei Brongniart, *Mém. terr. sed. sup. Vic.*, pag. 53, tav. VI, fig. 2, Paris, 1823 (*Turbo*). — Sacco, op. cit., parte 21, pag. 26, tav. III, fig. 20-22, 1896.

Nella marna dei dirupi a Nord-Est di Casa Massei. Rara.

T. turritus Bonelli, *Cat. ms. Museo Zool.*, n. 2763, Torino 1826, Sacco, op. cit., parte 22, pag. 26, tav. IV, fig. 58-68, 1897 (*Trochocerithium*).

Più che un cingolo di tubercoli, come nel tipo piemontese, l'esemplare bolognese, in corrispondenza delle suture, presenta una elevata, sottile e crestiforme carena.

Nella marna del Rio Bordighello.

T. Adansonii Payradeau, *Mollus. de Corse*, pag. 123. tav. VI, fig. 7, 8, 1868. — Sacco, op. cit., parte 21, pag. 37, tav. IV, fig. 15-17, 1896.

Si accosta alla varietà da Sacco chiamata *taurinensis*, e che nell' Hörnes 'è descritta e figurata come *T. angulatus* Eichw. Secondo il Sacco, detta specie sarebbe la medesima che Michelotti descrive a pag. 182 nell' opera sua *Descript. des terr. mioc. etc.*, e che chiama *T. Buklandi*. A questa invece non posso riferire la mia forma i cui anfratti sono muniti di spiccatissime strie, mentre sono perfettamente levigati quelli del *T. Buklandi* di Michelotti.

Nella marna del Rio Baccanello.

Xenophora testigera Bronn, *Italiens Tertiär Gebilde*, pag. 61, 1831 (*Phorus*). — Hörnes, op. cit., vol. I, pag. 444, tav. XLIV, fig. 14, 1856.

Nella marna del Balzo contro Fiume. Rara.

Pyramidella plicosa Bronn, *Leth. geogn.* Bd. II, p. 1026, tav. XL, fig. 24, 1838. — Sacco, op. cit., parte 11, pag. 27, tav. I, fig. 53, 1892.

Come sopra.

Cerithium italicum Mayer, *Descr. f. t. sup.* J. C. XXVI, pag. 178, tav. IV, fig. 6, 1878. — Sacco, op. cit., parte 17, pag. 29, tav. I, fig. 63-68, 1885. (*Pithocerithium*).

Nella marna di Baccanello.

C. europaeum Mayer, op. cit., pag. 89, tav. II, fig. 5, 1878. — Sacco, op. cit., parte 17, pag. 13, tav. I, fig. 43-47, 1885.

Per la depressione dei cingoli trasversi e per la notevole globosità della conchiglia, si può riferire alla varietà dal Sacco chiamata *graciliorata*.

Nella marna contro Fiume.

C. vulgatum Bruguière, *Dict.* n. 13, 1789. — Sacco, op. cit., parte 17, pag. 6, tav. I, fig. 15-34, 1885.

È una forma che si scosta alquanto da tutti i tipi figurati dal Sacco.

L' incrassamento della conchiglia e l' ornamentazione grossolana l' avvicina in parte alla v. *crassicingulata*: ne differisce avendo appena visibile il cingolo di nodi presso la sutura inferiore: inoltre, l' angolo apicale è più ottuso.

Come sopra.

Monophorus perversus Linneo, *Systema naturae*, edit. XII, pag. 1231, 1766 (*Trochus*). — Hörnes, op. cit., vol. I, pag. 414 tav. XLII, fig. 20 (a, b, c), 1856.

Come sopra.

Chenopus pespelecani Linneo, op. cit., pag. 1207, 1766 (*Strombus*). Sacco, op. cit., parte 14, pag. 28, tav. II, fig. 28-37, 1893.

Come sopra.

C. uttingerianus Risso, *Hist. Natur. Europ. mèrid.*, IV, pag. 225, 1826 (*Rostellaria*) — Sacco, op. cit., parte 14, pag. 26-27, tav. II, fig. 21-25, 1893.

Nella marna contro Fiume, e nel Rio Baccanello.

Italia praecedens Pantanelli, *Cenno monografico intorno alla fauna fossile di Montese*. Atti d. Soc. dei Natur. di Modena. Mem., serie 3, vol. VI.

Nella marna di Baccanello.

Cyprea aff. *amigdalum* Brocchi, *Conchiologia fossile subap.* vol. II, pag. 285, tav. II, fig. 4, 1814. — Michelotti, op. cit., pag. 325, tav. XIV, fig. 9, 1847.

Nella marna del Balzo contro Fiume.

Persona aff. *Grasi* Bellardi, *I moll. dei terr. terz. del Piemonte e della Liguria*, parte 1, pag. 232, tav. XIV, fig. 18 (a, b), Torino, 1872

Come sopra.

Ranella gigantea Lamarek, op. cit., vol. VII, pag. 150, 1822. — Bellardi, op. cit., parte 1, pag. 240, 1872.

Come sopra. Rara.

R. reticularis Deshayes, op. cit. 2^a edit., vol. IX, pag. 540, 1843. — Hörnes, op. cit., vol. I, pag. 211, tav. XXI, fig. 1, 2, 1856.

L'aspetto generale di questa conchiglia, raccolta al Balzo contro Fiume, è meno depresso che nelle forme tipiche illustrate dall'Hoernes: la caratteristica depressione dell'ultimo anfratto è appena sensibile. I primi anfratti sono regolarmente reticolati e non presentano traccia di nodi e gli ultimi, nella loro parte inferiore, mostrano solamente le costicine spirali. Sull'ultimo anfratto i nodi del cingolo posteriore sono assai più sviluppati di quelli dei cingoli superiori. Le varici, per quanto si può vedere nell'esemplare molto mutilato, sono meno elevate che nelle forme comuni.

Come sopra.

R. elongata (?) Bellardi e Michelotti, *Sagg. oritt.* pag. 32, tav. II, fig. 12. — Bellardi, op. cit., parte 1, pag. 242, tav. XV fig. 20 (a, b) 1873.

L'infelice stato di conservazione dell'unico esemplare raccolto a Baccanello, lascia qualche dubbio sull'esattezza della determinazione.

Phos citharella Brongniart, op. cit., pag. 64, tav. VI, fig. 9, Paris 1823, (*Voluta*). — Bellardi, op. cit. parte 3, pag. 5, tav. I, fig. 8 (a, b), 1882.

Nella marna del Balzo contro Fiume. Comune.

P. orditus Bon., *Cat. Ms.* n. 1312. — Bellardi, *op. cit.*, parte 3, pag. 6, tav. I, fig. 4 (*a*, *b*), 1882.

Come sopra. Comune.

Nassa Brusinae Bellardi, *op. cit.*, parte 3, pag. 81, tav. V, fig. 13 (*a*, *b*) 1882.

I solchi spirali sono molto profondi: uno presso la sutura posteriore, e maggiore degli altri.

Nella Molassa del Rio Bordighello. Comune.

N. inconspicua Sowerby in Smyth, *Litt.*, 1847, — Pereira Da Costa, *Molluscos fosseis Gasteropodes dos depositos terciarios de Portugal*, pag. 98, tav. XIV, fig. 13 (*a*, *b*), Lisboa 1866.

L' esemplare, benissimo conservato, differisce alquanto dal tipo portoghese nell' andamento delle costole, sensibilmente più sigmoideo nell' individuo bolognese.

Nella marna del Balzo contro Fiume. Raro.

Columbella Isseli Sacco, *op. cit.*, parte 6, pag. 39, tav. II, fig. 37, 1890.

Come sopra.

C. proxima Bellardi, *op. cit.*, parte 2, pag. 50, tav. II, fig. 65, 1877.

Come sopra.

C. pronassoides Sacco, *op. cit.*, parte 6, pag. 50, tav. II, fig. 66 (*b*), 1890.

Le strie non si sono conservate che nella parte anteriore dell'ultimo anfratto, è quindi con molta riserva che l' avvicino alla var. *b*.

Come sopra.

Murex *sp.*

Questo *Murex* per molti caratteri potrebbe riferirsi allo *spini-costa* Bron: ma gli anfratti essendo leggermente convessi nella loro metà inferiore, al contrario dello *spini-costa* nel quale o sono concavi o piani, ho creduto opportuno tenerlo distinto da detta specie.

Nella marna di Rio Baccanello. Raro.

Mitra stazzanensis Bellardi, *op. cit.*, parte 5, (fasc. 1), pag. 11, tav. I, fig. 4, 1887.

Come sopra. Rara.

M. subumbilicata Bellardi, *op. cit.*, parte 5, (fasc. 1), pag. 46, tav. III, fig. 25, 1887.

Nella marna del Balzo contro Fiume. Rara.

M. interposita Bellardi, *op. cit.*, parte 5, (fasc. 1.) tav. IV, fig. 21, 1887.

Nella marna del Rio Baccanello. Rara.

M. exarata Bellardi, op. cit., parte 5, (fasc. 1.), pag. 84, tav. IV, fig. 53, 1887.

Nella marna del Balzo contro Fiume. Rara.

Olivæ clavula Lamark, *Ann. du Museum*, vol. XVI, pag. 328, Paris 1810. Bellardi, op. cit., parte 3, pag. 213, tav. XII, fig. 30, 1882 (*Olivella*).

Nelle argille dei dirupi a Nord-Est di Casa Massei. Rara.

Ancillarina apenninica Bellardi, op. cit., parte 3, pag. 219, tav. XII, fig. 39, 1882.

Nella marna del Balzo contro Fiume. Rara.

Cancellaria spinifera Grateloup, *Atlas Conch. foss. du bassin de l'Adour*, tav. XXV, fig. 15, 1845. Hörnes, op. cit., vol. I, pag. 323, tav. XXXV, fig. 6-8, 1856.

Come sopra. Rara.

Cancellaria uniangulata Deshayes, op. cit., vol. II, pag. 181, 1830. Sacco, op. cit., parte 16, pag. 34, tav. II, fig. 49-54, 1894.

Come sopra. Rara.

Pleurotoma asperulata Lamark, *Hist. Nat. des anim. etc.*, vol. VII, pag. 97, n. 3, 1822. — Hörnes op. cit., vol. I, pag. 341 tav. XXXVII, fig. 1-5, 1856.

Nella marna del Rio Baccanello. Rara.

Surcula Sismondæ Bellardi et Michelotti, op. cit., pag. 5, tav. I, fig. 16-17, 1840 (*Pleurotoma*). — Bellardi, op. cit., parte 2, pag. 81, tav. II, fig. 29, 1877.

Come sopra. Non rara.

Drillia raricosta Bon, *Cat. Ms.*, n. 550. — Bellardi, op. cit. parte 2, pag. 111, tav. 111, fig. 40, 1877.

Nella marna del Balzo contro Fiume. Non rara.

Clavatula concatenata Grateloup, *Tabl. Coq. foss. Dax*, pag. 318 1832 (*Pleurotoma*). — Bellardi, op. cit., parte 2 pag. 189, tav. VI, fig. 12, 1877.

L'ultimo anfratto manca delle caratteristiche rugosità.

Nelle argille dei dirupi a Nord-Est di Casa Massei. Rara.

C. excavata Bellardi, op. cit., parte 2 pag. 198, tav. VI, fig. 18 (a), 1877.

Nella marna di Rio Baccanello. Rara.

C. consimilis Bellardi, op. cit., parte 2, pag. 200, tav. VI, fig. 27, 1877.

Nella marna del Balzo contro Fiume. Rara.

Conus Deshayesi Bellardi e Michelotti, op. cit., pag. 61, 1840. Sacco op. cit., parte 13, pag. 74, tav. VII, fig. 15, 1893 (*Chelyconus*)

Come sopra. Comune.

C. striatulus Brocchi, op. cit., vol. II, pag. 294, tav. III. fig. 4, 1814. — Sacco, op. cit., parte 13 pag. 96, tav. IX fig. 38, 1893 (*Chelyconus*).

Nei rii Baccanello, Bordighello. Comune.

Ringicula taurinensis Seguenza, *Ringicole italiane* (Atti Acc. R. Lincei; Mem. Sc. fisiche, matem. e natur. Serie 3, vol. IX) pag. 36 tav. II fig. 3.

Nella marna di Baccanello. Rara.

Vaginella testudinaria Michelotti, op. cit., pag. 148, 1847 (*Cleodora*). — Bellardi, op. cit. parte 1, pag. 35, tav. III, fig. 18, 1872. Come sopra.

Museo geologico dell' Università di Parma. Settembre 98.

V.

Aggiunte alla flora fossile dei gessi di Ancona.

NOTA DEL DOTT. PAOLO PEOLA

Le filliti dei gessi di Ancona furono pochi anni fa oggetto di un importantissimo studio del Prof. Luigi Paolucci (1), studio fatto su materiale raccolto dal Prof. Comm. Francesco De Bosis e dall' autore stesso. Con questa monografia il Paolucci veniva ad accrescere di 47 specie la flora dei gessi delle Marche stata antecedentemente studiata dal Massalongo nella sua classica opera: *Studi sulla flora fossile del Senigalliese*.

Nel riordinare la collezione paleofitologica del R. Museo di geologia e paleontologia di Torino ho dovuto esaminare un centinaio di filliti provenienti dai gessi di Ancona e portanti l' indicazione: « filliti dei dintorni di Ancona date in dono al Prof. Eugenio Sismonda dall' Ing. De Bosis di Ancona nell' autunno del 1861, » oltre ad una mezza dozzina di esemplari stati donati dal Prof. G. Bonarelli

(1) Luigi Paolucci: *Nuovi materiali e ricerche critiche sulle piante fossili terziarie dei gessi di Ancona* — Ancona 1896.

(2) Avendo adottato nel riordinamento del Museo di Torino la classificazione seguita da Meschinelli e Squinabo nella loro *Flora terziaria italiana*, la seguo anche in questo elenco; metto però tra parentesi la determinazione data dal Paolucci.

(3) L' esemplare della raccolta torinese rassomiglia alla fig. 20 della tav. LXXII dell' Heer: *Fl. tert. Helv.*, non citata dal Paolucci nella sinonimia del *C. pyramidalis*.

nel 1894 e raccolti nei gessi di Numana nelle adiacenze del Monte Conero, e notare 16 specie nuove per i dintorni di Ancona, delle quali 9 sono nuove anche per le Marche.

Secondo la mia determinazione la raccolta del Museo torinese comprenderebbe le seguenti specie :

1. *Schlerotites pustulifer* (Heer) Meseh.
2. *Taxodium disticum miocenium* Heer.
3. *Sequoia Langsdorfii* (Brong.) Heer.
4. » *Sternbergii* (Goep.) Heer.
5. » *Cöutsiae* Sap.
6. *Pinus Saturni* Ung.
7. *Phragmites oeningensis*. Al. Br. (*Arundinites sepultus* Paoluc.) (2)
8. *Carpinus grandis* Ung. (3)
9. *Fagus ambigua*. Mass.
10. » *Deucalionis* Ung. (*F. palaeosylvatica* Paol.)
11. *Castanea Forlivii* Mass. (*C. palaeovesca* Paol.)
12. » *Kubingi* Kow.
13. » *recognita* Sch.
14. *Quercus argute-serrata* Heer.
15. » *Brongniarti* Sism.
16. » *chorophylla* Ung.
17. » *Drymeia* Ung.
18. » *etymodris* Ung.
19. » *entelea* Mas. (*Q. proleifolia* Paol.)
20. » *furcinervis* Ung.
21. » *Heeri* Al. Br.
22. » *ilicoides* Stur.
23. *Juglans bilinica* Ung.
24. *Pterocarya denticulata* (Web.) Heer.
25. *Alnus nostratum* Ung.
26. *Salix tenera* Heer.
27. » *minima* Paol.
28. *Planera Ungerii* Ett. (*Zelkova Ungerii* Paol.)
29. *Ulmus elegans* Goep. (*U. antiqua* Paol.)
30. » *prisca* Ung. (*U. antiqua* Paol.).
31. *Ficus columella* Mass.
22. *Laurus obovata* Web.
33. » *ocotaeoides* Mas.
34. *Persca Braunii* Heer.
35. » *oscorum* Mass.

36. Benzoin attenuatum Heer.
37. Cinnamomum polimorphum (Al. Br.) Heer.
38. » Buchii Heer.
39. » lanceolatum Heer.
40. Apollonias canariensis Nees. (Persea Guiscardii Paol.)
41. Oreodaphne Heerii Gaud.
42. Sapindus falcifolius Al. Br.
43. » Hazslinszkyi Ett.
44. Byrsonima pachyphylla. Mass.
45. Microtropis Redii Mass. (Celastrus Redii Paol.)
46. Rhamnus Heerii Ett.
47. Liquidambar Scarabellianum Mas. (Acer integerrimum Paol.)
48. Terminalia ardisiaefolia Mass. (T. radoboiensis Paol.)
49. Cassia phaseolites Ung.
50. Cassia hyperborea Ung.
51. » vaccinoides Mas.
52. Diospyros brachysepalas Al. Br.
53. Olea andromedaefolia Mass.

Dalla presente lista vediamo confermate 5 delle specie nuove per Ancona date dal Paolucci e cioè: *Quercus ilicoides* Heer, *Quercus furcinervis* Ung., *Cinnamomum Buchii* Heer, *Persea Guiscardii* Paol. e *Diospyros brachysepalas* Al. Br. Ne vediamo 16 specie nuove per Ancona, delle quali 7 però furono già rinvenute nel sinigalliese, cioè: *Carpinus grandis* Ung., *Fagus ambigua* Mas., *Ficus Columella* Mass., *Laurus ocotaeoides* Mass., *Persea oscorum* Mass., *Cassia vaccinoides* Mass., *Olea andromedaefolia* Mass., e 9 nuove anche per le Marche cioè: *Schlerotites pustulifer* Heer., *Castanea recognita* Schim., *Quercus argute-serrata* Heer, *Quercus Brongniarthi* Sism., *Quercus Heerii* Al. Br., *Persea Braunii* Heer, *Benzoin attenuatum* Heer, *Oreodaphne Heerii* Gaud., *Cassia hyperborea* Ung.

Queste ultime specie sono tutte eminentemente mioceniche e del miocene superiore.

VI.

Sopra un nuovo pteropode miocenico del Bolognese

NOTA DI P. E. VINASSA DE REGNY

Gli Pteropodi delle marne mioceniche del così detto Schlier del Bolognese non sono molto numerosi certamente. Essi furon citati da Simonelli (1), Foresti (2), Bortolotti (3) e sono i seguenti:

Vaginella Calandrellii Michtt., assai comune nelle marne indurite presso Bargi (Simonelli, *loc. cit.* pag. 8).

Balantium braidense Bell., Tassignano; valle del Santerno presso Imola (Simonelli, *loc. cit.* pag. 9).

Balantium pedemontanum Mayer, Colline bolognesi, (Simonelli, *loc. cit.* pag. 19).

Paderno e S. Vittore (Foresti, *loc. cit.* pag. 33).

Balantium sinuosum Bell., di Jano, (Bortolotti, *loc. cit.* pagina 10).

In una delle escursioni fatte al vicino Monte della Guardia, e proprio sull'alto della collina, in faccia al Santuario presso alla strada, ebbi la fortuna di trovare, insieme ad altri fossili, anche un gruppetto di Pteropodi, tutti della specie stessa, assai mal conservati per la maggior parte, ma di cui potei però trovare le due valve, appartenenti a diversi individui.

Questa forma ha innegabilmente molte somiglianze colla *Cavolinia* descritta dall'Audenino (4) a pag. 101, e figurata alla tav. V fig. 2, tanto da crederla ad essa identica, per quanto si possa decidere da una succinta descrizione e da una figura. L'Audenino però riferisce dubitativamente la sua forma alla *C. bisulcata* Kittl sp., ma questo riferimento non può assolutamente accettarsi.

(1) La Fauna del così detto « Schlier » nel Bolognese e nell'Anconitano. — *Atti Soc. tosc. Sc. nat. Memorie*, 1891.

(2) Le Marne di S. Luca e di Paderno ed i loro fossili — *Rend. Accad. Sc. Bologna*, Pisa 1878, pag. 29.

(3) Contribuzione alla conoscenza dei fossili del Miocene medio del Bolognese. — *Riv. ital. di Paleont.*, IV, 2, pag. 55.

(4) I Pteropodi Miocenici del M. dei Cappuccini in Torino *Bull. Soc. malac. ital.*, Vol. XX, 1897.

La *Hyalaea bisulcata* Kittl (1) è una forma di *Cavolinia* distintissima dalla specie descritta dall' Audenino per le dimensioni dei tre lati della valva ventrale assai più lunghi e molto più stretti, per la forma assolutamente diversa del margine inferiore, e per la diversità grandissima nella forma delle espansioni laterali. Una somiglianza un poco maggiore si ha nella valva dorsale, ma questa però, nella specie austriaca, si distingue benissimo per la diversità delle espansioni laterali e per la maggiore sporgenza del lobo mediano: la forma descritta da Kittl poi sembra anche assai più depressa.

Queste diversità a mio parere tengono ben distinta la *C. bisulcata* Kittl sp. dalla forma descritta dall' Audenino del miocene torinese per la quale propongo il nuovo nome di *Cavolinia Audeninoi* n. sp. A questa forma riferisco, come varietà, quella da me trovata nel Bolognese.

Credo poi interessante aggiungere che una forma simile, per quanto non identica, si ritrova pure nel calcare miocenico di Rusino presso Bismantova. La forma di Rusino si distingue da quella bolognese per essere assai più larga e depressa, per la lobatura molto più distinta, per le espansioni laterali più larghe e spianate e munite di un rilievo più grande. Questa forma verrà, spero in breve, illustrata insieme agli altri fossili raccolti dal Prof. Simonelli.

Cavolinia Audeninoi* n. f. Var. *bononiensis

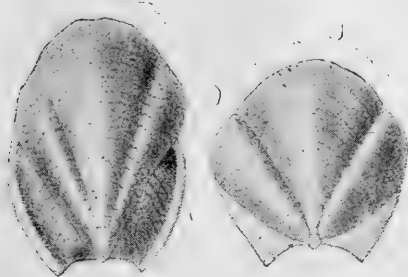
Dimensioni

	I	II	III
Altezza della valva anteriore . . . mm.	8,5	7,5	7
Altezza della valva posteriore . . . mm.	6,5	6	5,5
Larghezza massima delle valve . . . mm.	5,5	5	5

Conehiglia molto sottile, assai depressa a contorno rotondato-lobato superiormente, inferiormente lievemente convesso, lateralmente

(1) Die miocänen Pteropoden von Oesterreich-Ungarn *Ann. d. k. k. Naturh. Hofmuseum*, I. 1886, pag. 65, tav. II, fig. 29-32.

poco ricurvo. La valva ventrale o anteriore è assai meno convessa della posteriore o dorsale, ed è assai più estesa in alto. La faccia



ventrale è nettamente arrotondata in alto, e con accenno spiccato a lobatura in tre lobi, corrispondenti alla divisione della valva stessa in tre parti dovuta ai due solehi assai profondi, che, partendo dall'apice inferiore, giungono sin quasi al margine superiore.

Il lobo centrale è il più grande, assai rigonfio e largo, ed è fiancheggiato dai due lobi laterali quasi uguali tra loro. I due solehi che delimitano questi lobi, come vedemmo, non giungono sino al margine esterno, e quello di destra solo si spinge più avanti che non quello di sinistra. I due solehi poi sono perfettamente rettilinei, e non hanno alcun accenno di curvatura verso l'esterno. Le due espansioni laterali sono depresse, leggermente convesse, e limitate esternamente da un rilievo assai nettamente visibile. Delle strie concentriche equidistanti, assai fitte e numerose, scorrono su tutta la valva anteriore, e sono ben visibili anche sulle espansioni laterali.

La valva dorsale è distintamente trilobata; il lobo mediano è molto grande e rigonfio, come del resto tutta quanta questa valva, ed è lateralmente limitato da due solehi rettilinei, assai profondi, che si continuano sino al margine esterno. I due lobi laterali si piegano poi rapidamente verso il basso con una depressione assai ricurva, per andare ad unirsi alle due espansioni laterali, semplici; pianeggianti. Le strie concentriche sono assai ben visibili anche su questa valva, ma solamente sui lobi, essendosi esse perdute interamente sulle espansioni laterali.

Tra la forma bolognese e quella del Miocene di Torino le diversità sono piccolissime. La valva dorsale si può dire identica, salvo una minor lobatura nella nostra forma. La valva ventrale invece presenta una maggior diversità a causa dei due solehi che proce-

dono rettilinei e non si ricurvano verso l'esterno come si vede nella figura dell' Audenino, ed ancora per le dimensioni assai minori delle due espansioni laterali. Anche le strie concentriche sono un poco più numerose nella nostra forma. Quanto alle dimensioni mi sembra che siano quasi uguali nelle due forme, salvo per la larghezza che nella nostra specie è assai minore: e dico mi sembra poichè mi fondo per dedurre queste, sulla indicazione $\frac{2}{1}$ data nella figura, ciò che mi dà mm. 8 di altezza della valva posteriore, mentre nel testo (pag. 101) è indicato mm. 3-4.

Numerosi esemplari nelle marne grigiastre mioceniche del Monte della Guardia.

Bologna, R. Istituto geologico, luglio 1898.

INSERZIONI A PAGAMENTO NELLA COPERTINA

Un quarto di pagina L. 10

Mezza pagina » 15

Pagina intera » 20

RIVISTA ITALIANA DI PALEONTOLOGIA

ai prezzi seguenti :

Anno I. (1895) Volume di 264 pagine in 8.° e
molte figure intercalate L. 10

Anno II. (1896) Volume di 360 pagine in 8.°
con 6 tavole e 24 figure intercalate » 20

Anno III. (1897) Volume di 128 pagine in 8.°
con 2 tavole e 5 figure intercalate. . . . » 6

Acquistando contemporaneamente l'anno I.
e II. il prezzo si riduce a » 25

Acquistando le tre annate il prezzo si riduce a » 30

Dirigere lettere e vaglia alla

AMMINISTRAZIONE DELLA RIVISTA ITALIANA DI PALEONTOLOGIA

Bologna, Via Zamboni 65.

Hanno pagato l'abbonamento 1898 i signori :

Baldacci - Bassani - Bonarelli - Bortolotti - Bosniaski
- Botti - Cacciamali - Canavari - Comit. geol. russo
- Delprato - Dervieux - De Stefani - Dollfus - Foresti -
Fornasini - Karpinsky - Longhi - de Lorient - Lovisato -
Marty - Museo civico di Milano - Regalia - Riva - Ro-
thpletz - Rovasenda - Sacco - Salmoiraghi - Salomon -
Tuccimei - Ugolini.

Hanno pagato l'abbonamento 1899 i signori:

Comit. geol. Russo - Karpinsky.

Si pregano i signori abbonati che ancora non lo
avessero fatto di porsi in regola al più presto.

RIVISTA ITALIANA

DI

PALEONTOLOGIA

REDATTORI

VITTORIO SIMONELLI | PAOLO VINASSA

SOMMARIO

- | | |
|---|---|
| <p>I. RASSEGNA DELLE PUBBLICAZIONI ITALIANE.
(Airaghi, De Angelis, Franchi, Levi, Neviani, Osasco, Sacco, Simonelli, Taramelli e Portis, Toldo, Vinassa).</p> <p>II. PUBBLICAZIONI ESTERE.
B) <i>Annunzi</i>.</p> <p>III. V. A. Porta. — Nuovi Chelonii fossili del Piacentino (con 1 tav).</p> | <p>IV. P. Peola. — Florula del Fossaniano di Sommariva-Perno in Piemonte.</p> <p>V. C. Fornasini. — Isomorfismo ed eteromorfismo nei foraminiferi.</p> <p>VI. A. Del Prato. — Sulla presenza del genere <i>Burtinopsis</i> nel pliocene italiano.</p> <p>VII. V. Simonelli. — Sopra un resto fossile di Zifioide trovato a Vigoleno nel Piacentino.</p> |
|---|---|

PARMA

TIPOGRAFIA M. ADORNI DI L. BATTEI

1899

La **REVISTA** si pubblica trimestralmente, in fascicoli di non meno di 20 pagine.

Abbonamento annuale L. **5,00**, per l'estero Fcs. **6,00**.
Un fascicolo separato L. **1,50**.

Gli autori di note originali o di recensioni possono avere qualunque numero di estratti, con copertina semplice, al prezzo seguente:

	Per copie	Per copie	Per copie
	25	50	100
4 pagine . L.	1,50	2,00	3,00
8 » . »	2,50	3,50	5,00
12 » . »	3,50	5,00	7,00
16 » . »	4,50	6,50	9,00

Dirigere lettere e richieste alla:

REDAZIONE DELLA RIVISTA ITALIANA DI PALEONTOLOGIA
Parma — R. Museo geologico — **Bologna**

Indirizzare vaglia alla:

AMMINISTRAZIONE DELLA RIVISTA ITALIANA DI PALEONTOLOGIA
R. Istituto geologico. — Via Zamboni 65. — **Bologna**

I.

RASSEGNA DELLE PUBBLICAZIONI ITALIANE

AIRAGHI (C.) — **Echinidi del pliocene lombardo.** — *Att. Soc. ital. sc. nat.*, vol. 37, pag. 24 e 1 tav.

Premessa una breve notizia sugli autori che si occuparono degli echinidi pliocenici lombardi ed una lista bibliografica assai completa, l' A. passa a descrivere i vari esemplari, per lo più molto mal conservati, tanto che di 23 forme descritte, solo 10 sono specificamente determinabili. Fra queste sono nuove: *Brissopsis ponteganensis*, *Schizaster Marianii*, *Sch. globulosus*, le quali tutte sono figurate nella tavola, insieme ad altre forme o dubbie o caratteristiche. Non ostante la cattiva conservazione degli esemplari ed il piccolo numero delle forme determinabili l' A. ritrae dal suo studio alcune conclusioni, colle quali forse non tutti potranno andare d' accordo.

V.

DE ANGELIS D' OSSAT (G.) — **Nuovi fatti geologici nella provincia romana.** — *Boll. Soc. geol. ital.*, vol. XVII, fasc. 4, pag. 199.

È una breve nota preventiva per annunziare, tra l'altre, la scoperta della Dolomia principale, di scisti liassici, del Bartoniano e del Tortoniano fossilifero, di depositi lacustri con *Dreissensia*, e la mancanza di depositi glaciali nella provincia di Roma. Tali asserzioni, cambiando profondamente gli apprezzamenti geologici su quelle regioni, saranno presto documentate dall' A. con dati paleontologici e stratigrafici.

V.

FRANCHI (S.) — **Sulla geologia di alcuni punti delle Alpi marittime e Cozie.** — *Boll. Soc. geol. ital.*, vol. XVII, fasc. 4, pag. 261.

È uno scritto quasi del tutto polemico, e non sempre di forma molto temperata, nel quale l'A. combatte quanto il Prof. Portis ha fatto nelle Alpi marittime e Cozie. Secondo l'A. il rilevamento del Prof. Portis è interamente errato litologicamente, stratigraficamente e cronologicamente. Si rileva in modo speciale il riferimento al titoniano fatto dall'A. di quegli strati che il Portis (vedi questa Rivista, IV, 3, pag. 68) ha invece riferiti al triassico. V.

LEVI (G.) — **Sui fossili del Lias inferiore di Cima alla Foce nell'Alpe di Corfino.** — *Boll. Soc. geol. ital.*, vol. XVII, fasc. 4, pag. 219.

È questa una nota preventiva colla quale l'A. tende a far conoscere che risulta dai suoi studi come nell'Alpe di Corfino si abbiano giacimenti liassici, isopici con quelli di Spezia, coi quali si hanno 14 forme a comune, e appartenenti alla zona ad Angulati del Lias inferiore. V.

NEVIANI (A.) — **Briozoi delle formazioni plioceniche e postplioceniche di Palo, Anzio e Nettuno.** — *Boll. Soc. geol. ital.*, vol. XVII, fasc. 4, pag. 220.

Riprese in esame le forme citate dal Terrigi e dal Meli l'A. dà poi un elenco ed una breve descrizione delle forme di briozoi di Palo, Anzio e Nettuno, che raggiungono il numero di 65. Chiude il lavoro una breve nota di briozoi pliocenici di Civitavecchia. V.

NEVIANI (A.) — **Briozoi fossili terziari appartenenti al R. Istituto tecnico di Udine.** — *Boll. Soc. romana Studi Zool.*, vol. VII, fasc. 1, 2, pag. 34-49 e 4 fig. intere.

L'A. continuando i suoi studi sui briozoi neozoici d'Italia, pubblica una quarta parte destinata a illustrare alcune forme interessanti di varie località, e cioè 3 forme di Castelgomberto (Oligocene

invece che Eocene, probabilmente), 28 del miocene di Torino, e 8 del terziario ligure. È considerata come nuova varietà *miocaenica* una forma dell'elveziano di Termofourà riferita alla specie *Schizoporella Metii* Nev. Oltre questa vengono figurate altre forme interessanti.

V.

OSASCO (E.) — **Di alcuni Corallari oligocenici del Piemonte e della Liguria.** — *Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino*, vol. XXXIII, Torino C. Clausen 1898, pag. 1-13 con 1 tavola.

L' A. riordinando nel R. Museo Geologico di Torino la collezione dei Corallari oligocenici del Piemonte e della Liguria, in parte già determinata dal Sismonda e dal Michelotti, ha riscontrato parecchie specie non ancor note, e su altre, già riconosciute, ha potuto fare interessanti osservazioni.

L'elenco che presenta in questo lavoro comprende 26 forme, tutte del Tongriano, 15 delle quali, essendo nuove, vengono dall' A. descritte e figurate.

Elenco delle forme nuove descritte e figurate:

Isis granifera, *Montlivaultia bormidensis* E. H. var. *elata*; *M. carcarenensis* D' Arch. et Haim. var. *plana*; *Symphyllia vetusta*; *Hydnophora minoris*; *H. magnifica*; *Favia minima*; *Septastraea minuslamellata*; *Brachyphyllia crassa*; *Prionastraea intermedia*; *Cladangia minor*; *Stylastraea oligocenica*; *S. pulchra*; *Phyllocoenia distincta*; *Flabellum carcarense*.

D. SANGIORGI

SACCO (F.) — **I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria.** — Parte XXV, pagg. 54 e 12 tav.

In questa parte si descrivono i molluschi appartenenti alle fam.: *Spondylidae*, *Radulidae*, *Aviculidae*, *Vulsellidae*, *Pernidae*, *Pinnidae*, *Mytilidae* e *Dreissenidae*. Sono nuovi i sottogeneri *Saintiopsis*, *Limatella*, *Gibbomodiola*, e *Modiolula*, e le specie: *Acesta eocaenica* Rov., *A. postclypeiformis*, *Avicula* (?) *der-tocrassa*, *Septifer taurogranosus*, *S. oligoarcuatus*, *Modiola exbroechii*, *Lithophagus taurorugosus*. Le dodici tavole che accompagnano il lavoro son quasi tutte assai ben riuscite.

V.

SIMONELLI (V.) — **I Rinoceronti fossili del Museo di Parma.** — *Palaeontographia italica*, III, pag. 89-136 e 7 tavole.

Scopo dell' A., come modestamente scrive egli stesso, si è di presentare un lavoro contenuto « in limiti poco diversi da quelli di un catalogo illustrativo, dove i documenti di maggiore importanza figurassero, più che interpretati, fedelmente trascritti. » Non si tratta quindi che di un elenco e di una iconografia, invero accuratissimi, delle ossa fossili di Rinoceronte conservate nel Museo Parmense. Tutte queste ossa si riferiscono, secondo l' A., al *Rh. megarhinus* e al *Rh. Mercki*. È riferito al *megarhinus* il celebre scheletro di M. Giogo scoperto da Cortesi, e sul quale dissero la loro opinione Blainville e Brandt; esso portava in Museo l'indicazione di *Rh. leptorhinus* Cuv., ma secondo Del Prato doveva riferirsi al *Mercki*, secondo Capellini al *megarhinus*. Sono descritti di questo scheletro le nasali, i molari superiori, la mandibola coi denti, l'atlante e varie vertebre, le coste, lo sterno, la scapola, l'omero, l'avambraccio, la tibia destra e il piede sinistro quasi completo. Alla stessa specie poi è riferito un germe di molare superiore di Mulazzano.

Al *Rh. Mercki* appartengono: 1. Una mandibola quasi completa raccolta dal Cortesi a M. Pulgnasco, inviata poi a Londra del 62 per ordine del ministero e ritornata in frantumi con grande risentimento del Prof. Strobel; ora ricomposta in gran parte, con molta pazienza, dall' A. 2. Un ramo mandibolare destro del postpliocene di Aróla. 3. Uno scheletro incompleto di giovane individuo scavato nel quaternario di Lodesana. Sono descritti di questo scheletro un molare superiore, la mandibola, alcune vertebre e coste, lo sterno, parte dell' arto anteriore, il bacino quasi completo, il femore, la tibia e molte ossa del tarso. Sempre al *Rh. Mercki* appartengono alcune vertebre cervicali del pliotocene della Costa di Montauro. Nelle sette tavole che accompagnano il lavoro sono splendidamente figurate le ossa più importanti e più caratteristiche. V.

TARAMELLI (T.) — **Del deposito lignitico di Lefte in provincia di Bergamo.** — *Boll. Soc. geol. ital.*, vol. XVII, fasc. 4, pag. 202.

PORIS (A.) — **Di alcune specie di mammiferi del pliocene sup. e dell'età del deposito di Lefte** — *Boll. Soc. geol. ital.*, vol. XVII, fasc. 4, pag. 244.

Il prof. Taramelli in base a considerazioni orogenetiche opina che il giacimento lignitico di Lefte sia quaternario o diluviale piuttosto

tusto che pliocenico, conforta questa opinione e colle idee espresse dallo Stoppani e da altri, e con numerose considerazioni orografiche e stratigrafiche.

Il prof. Portis invece è di opinione che il deposito di Leffe sia più antico, e cioè del pliocene superiore. Egli si fonda per dimostrar ciò sopra avanzi fossili specialmente di bovidi. Anche i laghi dal De Lorenzo scoperti in Basilicata, secondo il Prof. Portis, oltre a non esser laghi, ma golfi, non vanno aseritti al quaternario sibbene al pliocene superiore. In un' « aggiunta posteriore » scritta dopo la pubblicazione della nota del Prof. Taramelli, il Prof. Portis mantiene ferma la sua opinione, combattendo anche le conclusioni cui giunse il Sordelli nello studio della flora di Leffe.

V.

TOLDO (G.) — Strati a Congerie nelle vicinanze d' Imola. —
Boll. Soc. geol. ital., Vol. XVII, fasc. 4, pag. 200.

L' A., studiando l'Appennino tra il Sillaro e il Lamone, ha trovato potenti formazioni gessose, le quali in alcuni punti alternano inferiormente con sottili strati argillosi con foglie e *Lebias*. Superiormente stanno calcari e selci, sulle quali il sen. Searabelli trovò ai Crivellari la *Melanopsis Bonellii*. Allo stesso livello tra il Senio e il Lamone sta un' argilla, che l' A. crede di dover ascrivere agli strati a Congerie, e contiene oltre la *Melanopsis*, anche *Cardium edentulum*, *Cardium Spratti*, *Ostrea cochlear* (?) e Congerie.

V.

VINASSA DE REGNY (P. E.) — Nuovi generi di radiolari del Miocene di Arcevia. —
Boll. Soc. geol. ital., vol. XVII, fasc. 4, pag. 197.

L' A. occupandosi della ricchissima microfauna delle marne mioceniche di Arcevia vi ha riconosciuto parecchi generi di Radiolari o poco comuni o non ancora citati fossili. Alcuni generi poi risultando assolutamente nuovi vengono qui descritti. Tali nuovi generi sono: *Hexacladus*, una cubosferidea con sfera unica, ed i cui sei raggi sono ramosi alla loro terminazione; *Dorydruppa*, una druppulidea

con due ellissi ed un solo aculeo polare, la quale si trova pure a Montegibio; *Doryprunum*, altra druppulidea simile alla precedente, ma fornita di due ellissi midollari, che anch'essa si trova a Montegibio.
V.

II.

PUBBLICAZIONI ESTERE

ANNUNZI.

Paleofitologia

- BARBER (C. A.) — Cupressinoxylon vectense. — *Ann. of Botany*, 1898.
- FLICHE (P.) — Les naturalisations forestières en France et la paléontologie. — *Besançon* 1898.
- GEINITZ (H. B.) — Die Calamarien der Steinkohlenformation und des Rotliengenden im Dresdener Museum. — *Mitth. Königl. min. geol. prähist. Museum in Dresden*, Heft 14.
- MASLEN (A. J.) — The ligule in *Lepidostrobus*. — *Ann. of Bot.* 1898 *June*.
- POTONIE (H.) — Die Pflanzenpalaeontologie im Dienste des Bergbaues — *Zeitschrift f. praktische Geologie* 1898 *Juli*.
- — — Palaeophytologische Notizen. V. — *Naturwiss. Wochenschrift* Bd. XIII, 1898, n. 35.
- — — Die Pflanzewelt unserer Heimat sonst und jetzt. *A. Bernsteins Naturwiss. Volksbüchern*.
- REID (C.) — Geological history of British flora. — *Ann. of Bot.* 1898 *June*.
- — — *Limnocarpus*, a new genus of fossil plants from the tertiary deposits of Hampshire. — *Jour. of Linnean Soc. Botany* 1898 *Jul*.

RENAULT (B.) et ROCHE (A.) — Notice sur la constitution des lignites et les organismes qu'elles renferment, suivie d'une note préliminaire sur les schistes lignitifères de Menat et du Bois d'Asson. *Bull. Soc. d'hist. nat. d'Autun* T. XI 1898.

SARAUW, GEORG (F. L.) — Lyngeden i Oldtiden Jagtagelser fra Gravhoje. — *Saertryk of Aarborg for Nord. Oldk og Nist* 1898.

— — — Cromer-skovlaget i Frihavnen og traeelevningerne i derarende sandlag ved Kyobenhavn. — *Saertryk af Meddelelser fra Dansk geologisk Forening* 1897, n. 4.

ZEILLER (R.) — Contribution à l'étude de la flore ptéridologique des schistes permien de Lodève. — *Bull. Mus. Marseille* 1897, n. 2.

ZIMMERMANN (W.) — Wunder der Urwelt. — *Berlin* 1898.

Paleozoologia in generale

BELTZ (R.) — Die paläozoischen Funde des Grossherzogl. Museums in Schwerin. — *Arch. Ver. Fr. Naturgesch. Mecklbg.* Jhg. 51, pag. 34-47.

DERBY (O. A.) — Nota sobre o geologia e paleontologia de Matto-Grosso. — *Rivista Mus. Nac. Rio Janeiro*, vol. 1, pag. 59-88 con fig.

DIENER (C.) — Die Acquivalente der Carbon-und Permformation im Himalaya. — *Sitzungsber. k. Akad. Wiss. Wien; Math. nat. Cl.*, Bd 106, H. 8-10, pag. 447-465.

EATON (G. F.) — Prehistoric Fauna of Bloock Island, as indicated by its Aucient Shell-heaps. — *Amer. Journ. Sc. (Silliman)*, (4), vol. 6, Aug. pag. 137-159, con 2 tav.

ENGEL (G.) — Petrefakten in Petrefakten. — *Jahreshefte Ver. vaterl. Naturk. Würtbg.* Jhg. 54., Sitzungsber., pag. LII-LXII.

HIND (W.) — Note on the Life-Tones of the Carboniferous Deposits of Europe. — *Geol. Mag.* Dec. IV, vol. 5, N. 2, pag. 61-69.

JUKES-BROWNE (A. J.) and MILNE (J.) — On the Cretaceous Fossils found at Morescat, Aberdeenshire. — *Geol. Magaz.*, Dec. IV, vol. 5, N. 1, pag. 21-32.

- KATZER (F.) — Das Amazonas-Devon und seine Beziehungen zu den andern Devongebieten der Erde. — *Sitzungsber. k. böhm. Ges. Wiss.* 1897; Abhandl. XLVI, 59 pag.
- KOENEN (A.) — Ueber Fossilien der unteren Kreide am Ufer des Mungo in Kamerun. — *Abhandl. k. Ges. Wiss. Göttingen*, Bd. 1, N. 1, pag. 1-65 con 8 tav.
- MATTHEW (G. F.) — Some Characteristic Genera of the Cambrian. *Geol. Mag.* Dec. IV, vol. 5, N. 2, pag. 82-83.
- NEHRING (A.) — Ueber die pleistocäne Fauna der Belgischen Höhlen. *Sitzungsber. Ges. Nat. Fr.* Berlin, 1897, N. 5, pag. 74-77.
- NETSCHAIEW (A.) — Die Fauna der Eocäneblagerungen an der Wolga unterhalb Saratow. — *Arb. Naturforsch. Ges. Univ. Kasan*, T. 32, N. 1, pag. 247, con 10 tav.
- PABST (W.) — Weitere Beiträge zur Kenntniss der Thierfährten in dem Rothliegenden Thüringens. — *Naturw. Wochenschr.* Bd 13, N. 22, pag. 249-253 con 6 inc. N. 29, pag. 337-341 con 8 incisioni.
- RADKEWITSCH (G.) — Données nouvelles sur la faune des depots cretacés du gouvernement Podoli. — *Schrift. Kiew. Naturforscherges.* T. 15, H. 2, pag. XXX-XXXIX.
- REICHENHAU (W. v.) — Bilder aus dem Mainzer Becken. 4. Jungtertiäre Süßwasserablagerungen. — *Die Natur*, Jhg. 46, N. 31, pag. 361-364-5. — Die pleistocänen Ablagerungen: Diluviale Kiese Sande und Thone; Löss. *ibidem*, N. 38, pag. 446-451.
- ROMANOW (N.) — Die permocarbonische Fauna der Kungurstufe an der Kama und an der Tschussowaja. — *Arbeit. Naturf. Ges. Univ. Kasan*, T. 31, N. 6, 73 pag. con 1 tav.
- SHARMAN (G.) e NEWTON (E. T.) — Notes on some additional Fossils collected at Seymour Island, Graham's Land, by Dr. Donald and Capt. Larsen. — *Proc. R. Soc. Edinb.*, vol. 22, N. 1, pag. 59-61, con 1 tav.
- SIEGERT (L.) — Die versteinerungsführenden Sedimentgeschiebe im Glacialdiluvium des nordwestlichen Sachsens. — *Zeitschr. f. Naturwiss.* (Halle), Bd. 71, H. 1 2, pag. 37-138, con 8 fig.

SIEMIRADZKY (J.) — Eine Collektion von Fossilien des podolischen unteren Cenoman. — *Ann. geol. et. minér. de la Russie*, vol. III, livr. 1-3, pag. 24-52.

SINZOW (J.) — Ueber die palaeontologischen Beziehungen der Neurussischen Neogen zu den gleichen Schichten Oesterreich-Ungarns und Rumäniens. — *Schrift. neuruss. Naturf. Ges. Odessa*, T. 21, H. 2, pag. 1-20.

— — — Beschreibung einiger Arten neogenere Versteinerungen, welche in den Gouvernements von Cherson und Bessarabien aufgefunden wurden. — *Ibidem*, pag. 39-88 con 4 tav.

TORNQUIST (A.) — Der Dogger am Espinazito Pass, nebst einer Zusammenstellung der jetzigen Kenntnisse von der Argentinischen Juraformation, — *Palaeont. Abhändl. Dames und Köken* (N. 7) Bd 4, H. 2, 72 pag., 10 tav.

ZUBER (R.) — Najdawniejszy swiat organiczny i najstarze formacye osadowe (Il più antico mondo organizzato e le più antiche formazioni sedimentaire). — *Kosmos* (Lemberg), Jhg. 23, H. 1-4, pag. 12-24 con 3 fig.

Protozoï

ANDREAE (A.) — Die Foraminiferen des Mitteloligocäns des Umgegend von Lobsann und Pechelbrunn im Unter - Elsass und Resultate der neueren Bohrungen in dortiger Gegend. — *Mittheil. geol. Landesanst. Els. Lothr.*, Bd. 4, H. 5, pag. 287-303 con 9 figure.

DEECKE (W.) — Foraminiferen aus den Dubbertiner Jurensis Mergeln. — *Archiv Ver. Fr. Naturgesch. Mecklb.*, Jhg. 51, pag. 48-57.

HERRMANN (A.) — Beitrag zur Kenntnis des Vorkommens von Foraminiferen im Tertiär des Unter - Elsass. — *Mittheil. geol. Landesanst. Els. Lothr.* Bd. 4, H. 5, pag. 305-327 con 1 tav.

RÜST (J.) — Neue Beiträge zur Kenntnis der fossilen Radiolarien. *Palaeontograph.* Bd. 45.

SCHELLWIEN (E.) — Die Fauna des karnischen Fasulinenkalks. II. Die Foraminiferen. — *Palaeontographica*, Bd. 44, pag. 237-282, con 8 tav.

- SCHLUMBERGER (C.) — Note sur le genre *Meandropsina* Mun. - Chalm., n. g. — *Bull. Soc. géol. France*, (3), T. 26. pagina 336-339, con 1 tav.

Celenterati

- AGASSIZ (A.) — The Tertiary elevated Limestone Reefs of Fiji. — *Amer. Journ. Sc. (Silliman)*, (4), vol. 5, Aug. pag. 165-168.
- GREGORY (J. W.) — A Collection of Egyptian Fossil *Madreporearia*. — *Geol. Mag.* Dec. IV, vol. 5, n. 6, pag. 241-251 con 2 tav.
- — — *Millestoma* (n. g.), a Cretaceous Milleporoid Coral from Egypt. — *Ibidem*, n. 8, pag. 337-342 con 2 tav.
- KOBY (F.) — Monographie des Polypier crétacés de la Suisse. — *Mem. Soc. paléontol. Suisse*, vol XXII e XXIV con 22 tav.

Echinodermi

- BATHER (F. A.) — *Petalocrinus*. — *Ann. of Nat. Hist.* (7), vol. 2, Aug. pag. 185-196.
- ENGERRAND (A.) — Note sur un exemplaire de *Gualteria Orbigny* trouvé à Blaye, dans les carrières du haut de la ville. — *C. R. Soc. Linn, Bordeaux*, T. 53, pag. XVIII, XIX.
- FRAAS (E.) — Krankheitserscheinungen an fossilen Crinoiden. — *Jahreshefte Ver. vaterl. Naturk. Würtbg.* Jhg. 54, Stzgsb. pag. LXX.
- MAYER EYMAR (C.) — Neue Echiniden aus den Nummulitengebilden Egyptens. — *Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich*, Jhg. 43, H. 1, pag. 46-56 con 4 tav.

Molluschi

- DOUVILLE (H.) — Études sur le *Rudistes* (Suite). — *Bull. Soc. géol. France*, (3) T. 26, N. 2, pag. 140-155 con 11 fig.
- ETHERIDGE (R.) — New or little known lower palaeozoic Gasteropoda in the Collection of the Australian Museum. — *Rec. Austral. Mus.* vol. 3, n. 4, pag. 71-77 con 2 tav.

FISCHER (H.) — Quelques remarques sur le Coquilles quaternaires récoltés par M. E. Piette dans la grotte du Mas d'Azil (Ariège) — *Journ. de Conchyl.* vol. 45, T. 37, N. 3, pag. 193-202, con 3 fig.

HOCKER (F.) — Die Conchylienfauna der diluvialen Sand und Tuffablagerung bei Brüheim im Herzogthum Gotha. — *Nachrichtsbl. Malakozool. Ges.*, Jhg. 30, N. 5-5, pag. 86-91.

PHILIPPI (E.) — Die Fauna des unteren Trigonodus Dolomits vom Hühnerfeld bei Schwieberdingen und des sogenannten Canstatter Kreidemergels. — *Jahreshfte Ver. vaterl. Naturk.*, Jhg. 54, pag. 145-227, con 6 tav.

Cefalopodi

CRICK (G. C.) — On an example of *Acanthotheuthis Ferrussaci* Münster., from the lithographic stone of Solenhofen, Bavaria, exhibiting the buccal membrane. — *Rec. Malacol. Soc. London*, vol. 3, N. 1, pag. 57-60, con 1 tav. e 2 fig.

KILIAN (W.) — Observations relatives à la Note de Mr. Ch. Sarasin ayant pour titre: Quelques observations sur les genres *Hoplites*, *Sonneratia*, *Desmoceras* et *Puzosia*. — *Bull. Soc. Géol. France* (3), T. 26, N. 2, pag. 129-131.

SAYN (G.) — Sur la photographie des cloisons des Ammonites. — *Feuille jeun. Natural.* (3), Ann. 28. E. 332, pag. 127-150 con 1 fig.

SIEMIRADZKI (J. v.) — Monographische Beschreibung der Ammoniten-Gattung *Perisphinctes*. — *Palaentograph.* Bd. 45.

TORNQUIST (A.) — Die Arbeiten der letzten drei Jahre über die Systematik und Faunistik der fossilen Cephalopoden. — *Zool. Centralbl.* Jhg. 5, N. 12-13, pag. 281-392.

Brachioptomi

CANU (E.) — Études sur les ovicelles des Bryozoaires du Bathonien d'Occagnes. — *Bull. Soc. Géol. France* (3), T. 26, N. 2, pag. 259-272, N. 3, pag. 273-285 con 20 fig.

- REED (F. R.) COWPER — Woodwardian Museum Notes: A Carboniferous Brachiopod new to Britain (*Athyris serpentina* De Kon.) — *Geol. Mag.*, Dec. IV, vol. 5, N. 6, pag. 266-267.
- WALCOTT (C. D.) — Brachiopod Fauna of Quartzitic Pebbles of the Carboniferous Conglomerates of the Narragausett Basin, R. I. — *Amer. Journ. Sc. (Silliman)*, (4) vol. 6, oct. pag. 327-328.

Crostei

- CARTER (J.) — A Contribution to the Palaeontology of the Decapod Crustacea of England. — *Quart. Journ. Geol. Soc. London*, vol. 54, p. 1, pag. 15-44 con 2 tav.
- CHAPMAN (F.) — On Ostracoda from the « Cambridge Greensand. » — *Ann. of Nat. Hist.* (7), vol. 2, oct. pag. 331-346 con 8 fig.
- CLARKE (J. M.) — As Trilobitas do Grez de Ererè a Maccurú, estado do Pará, Brazil. — *Rivista Mus. Nac. Rio Janeiro*, vol. 1, pag. 1-58 con 2 tav.
- DELGADO (J. F. N.) — Fauna silurica de Portugal. Novas observacoes acerca de *Uralichas Ribeiroi*. — *Direcc. trabal. Geolog. Portugal*, 1897 16 pag.
- LÖRENTHEY (E.) — Ueber die Brachyuren der palaentologischen Sammlung des bayerischen Staates. — *Természeti. Füzetek*, vol. 21, p. I, II, pag. 134-152 con 2 tav.
- REID (F. R.) — Actes on the Affinities of the *Cheiruridae*. — *Geol. Mag.* Dec. IV, N. 5, pag. 206-214.
- WOODWARD (H.) — On a new Species of Brachyuren Crustacean from Wiltshire (*Necrocarcinus glaber* n. sp.). — *Geol. Mag.* Dec. IV, vol. 5, N. 7, pag. 302-303.

Vertebrati in generale

- GADOW (H.) — A Classification of Vertebrata, Recent and Extinct. — *London W. Black*, 1898.
- WOODWARD (A. S.) — Outlines of Vertebrate Paleontology for students of Zoology. — *Cambridge Univ. Press.* 1898, 494 pag.

a) *Pesci*

DEAN (B.) — Remarks on the Affinities of *Palaeospondylus Gunnii*. In reply to Dr. R. H. Traquair. — *Proc. Zool. Soc. London*, 1898, P. II, pag. 343-347.

EASTMAN (Ch. R.) — Agassiz's work on fossil fishes. — *Americ. Natur.* vol. 32, March, pag. 177-185.

— — — Dentition of Devonian *Ptyctodontidae*. — *Amer. Natur.* vol. 32, July, pag. 473-488 con 43 fig. *Ibidem* Aug. pag. 545-560 con 3 fig.

GORJANOVIC KRAMBERGER (C.) — Ueber fossile Fische von Tüffer in Steirmark und Jurjevcani in Kroatien. — *Glasn. hrvatsk. narovosl. drustva*, god. 10, pag. 25-34, con 2 tav.

HAY (O. P.) — Notes on Species of *Ichthyodictes*, including the new species *I. cruentus*, and on the related and herein established genus *Gillicus*. — *Americ. Journ. Sc. (Silliman)*, (4), vol. 6, sept., pag. 225-232 con 5 fig.

— — — Observations on the Genus of fossil Fishes, called by Prof. Cope, *Portheus*, by Dr. Leidas *Liphactinus*. — *Zool. Bull. Whitman and Wheeler*, vol. 2, N. 1, pag. 25-54 con 16 fig.

PIEM (F.) — Sur des Pycnodontes et des Squales du Crétacé supérieur du bassin de Paris (Turonien, Sénonien, Montien inférieur). — *Bull. Soc. géol. France*, (3), T. 26, N. 2, pagina 229-243.

REDLICH (K. A.) — Eine Wirbelthierfauna aus dem Tertiär von Leoben. — *Sitzgsber K. Akad. Wiss. Wien, Math. nat. Cl.*, Bd 107, Abh. 1, pag. 449-450 con 2 tav.

STEWART (A.) — A Contribution to the Knowledge of the Ichthyic Fauna of the Kansas Cretaceous. — *Kansas. Univ. Quart.*, vol. 7, N. 6, pag. 21-29 con 2 tav.

TRAQUAIR (R. H.) Additional Notes on the Fossil Fishes of the Upper Old Red Sandstone of the Moray Firth Area. — *Proc. Roy. Phys. Soc. Edinb.*, vol. 13, pag. 376-385 con 2 tav.

— — — Notes on Palaeozoic Fishes M. II. — *Ann. of Nat. Hist.* (7), vol. 2, July, pag. 67-70 con 1 tav.

WITTICH (E.) — Beiträge zur Kenntniss der Messeler Braunkohle und ihrer Fauna. — *Abhandl. d. grossh. hess. geol. Landesanst. Darmstadt*, Bd III, H. 3, pag. 69-147 con 2 tav.

b) *Rettili*

BAUER F.) — Die Ichthyosaurier des oberen weissen Jura. — *Palaeontographica* Bd. 44, pag. 283-328 con 3 tav.

BAYER (F.) — Jester *Potyptychodon* Ow. Novy nález. — *Sitzungsber. k böhm. Ges. Wiss. Abhandl.* XXVII.

KNIGHT (W. C.) — Some new Jurassic Vertebrates from Wyoming. — *Journ. Sc. (Silliman)*, (4), vol. 5, Mag, pag. 378-381 con 1 tav.

KOKEN (E.) — Ueber *Rhamphorhynchus*. — *Jahreshefte Ver. Vaterl. Naturk. Württbg.* Jhg. 54, Sitzungsber., p. LXXXIV.

MARSH (O. C.) — New Species of Ceratopsia (*Triceratops calicornis* and *Tr. obtusus* nn. spp.). — *Amer. Journ. Sc. (Silliman)*, (4), vol. 6, July, pag. 92.

OSBORN (H. F.) -- Additional Characteres of the Great Herbivorous Dinosaur *Camarosaurus*. — *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* vol. 10, Art. XII, pag. 219-233 con 13 fig.

SEELEY (H. G.) — On large Terrestrial Saurians from the Rhaetic of Woodmare Hill. — *Geol. Mag.*, Dec. IV, vol. 5, N. 1, pag. 1-6 con 1 tav. e 2 fig.

c) *Uccelli*

WITTICH (E.) — *Rhynchoaeites messelensis* n. g., n. sp. ein neuer Vogel der Messeler Braunkohlen. — *Abhandl. d. grossh. hess. geol. Landesanst. Darmstadt*, Bd III, H. 3, pag. 103-147.

d) *Mammiferi*

AMEGHINO (F.) — Sur l' *Arhinoclemus*, genre du tertiaire de Parana représentant un type nouveau de la classe des Mammifères. — *C. R. Ac. Sc. Paris*. T. 127, N. 10, pag. 395-396.

- AMEGHINO (F.) — L'âge des couches fossilifères de Patagonie; nouvelles découvertes de Mammifères fossiles. — *Revue Scientif.* (4), T. 10, N. 3, pag. 72-74.
- BLASIUS (W.) — Demonstration von Fossilresten aus den Rübeler Höhlen. — *Verhdlgn. Ges. deutsch. Naturf. u. Aerzte*, 69 Vers., Th. 2, H. 1, pag. 182-183.
- BRANCO (W.) — Die menschenähnlichen Zähne aus dem Böhnerz der schwäbischen Alb. — *Jahreshfte. Ver. vaterl. Naturk. Württbg.* Jhg. 54, Sitzungsber. pag. LXXXIV-LXXXV.
- BROOM (R.) — On the Affinities and Habits of *Thylacodes*. — *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales*, vol. 23, P. I, pag. 57-76.
- COUPIN (H.) — L'homme préhistorique. — *Mélun, Imprim. ad-ministr.* 1898, 8, 12 pag.
- DUBOIS (E.) — De thaus bekende soorten van fossiele Menschen. — *Tijdschr. Nederl. Dierk. Vereen*, (2), Afl. 2-4, pag. LXX-LXXIV.
- HALAVATS (I.) — Az Egri mammoth — letet. *Földtani Közlöny* Jhg. 38, H. 1-4, pag. 39-40. — Der Mammothfund von Eger. — *Ibid* Suppl. pag. 118.
- KOKEN (E.) — Über tertiäre Menschen. — *Jahreshfte Ver. vaterl. Naturk. Württbg.*, Jhg 54, Sitzungsber. pag. LXXXIV-LXXXV.
- NEHRING (A.) — Diluviale Reste von arktischen und von Steppen-Säugethieren in den belgischen Höhlen und ihre Beziehungen zur Diluvialfauna Mitteleuropas. — *Verhandl. Ges. deutsch. Naturf. u. Aerzte*, 69, Vers. Th. 2. N. 1, pag. 180-182.
- OSBORN (H. F.) — A Complete Skeleton of *Coryptodon radians*. Notes upon the Locomotion of this Animal. — *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, vol. 10, Art. VI, pag. 81-91; con una tav. e 2 fig.
- — — The Origin of the Mammalia. — *Amer. Naturalist*, vol. 32, May, pag. 309-334, con 14 fig.
- — — Evolution of the Amblypoda. P. I. Taligra and Pantodonta. — *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, vol. 10, Art. VI, pag. 169-218, con 21 fig.

- OSBORN (H. F.) — Remounted Skeleton of *Phenacodus primaevus*, Comparison with *Euprotogonia*. — *Ibidem*, Art. IX, pag. 159-164, con 1 tav.
- — — The Extinct *Rhinoceros*. — *Mem. Amer. Mus. Nat. Hist.*, vol. 1, P. 3, pag. 75-164 con 9 tav.
- PATERSON (J.) — An obscure point in the History of the Cadzow Herd of White Cattle. — *Ann. Scott. Nat. Hist.*, 1898, Oct., pag. 235-236.
- POMEL (A.) — Carte géologique de l'Algérie. Paléontologie. Monographies. Les Ovidès. — *Alger, Fontana et Co.* 1898, 4, 33 pag. e 14 tav.
- RHOADS (S. N.) — Notes on the Fossil Walros of Eastern North America (*Rosmarus virginianus* DE KAY). — *Proc. Acad. Nat. Sc. Philad.* 1898, pag. 196-201.
- ROTH (S.) — Catálogo de los Mamíferos fósiles conservados en el Museo de la Plata. Grupo Ungulato, orden Toxodontia. — *La Plata, Museo*, 1898, gr. 8, 128 pag. con 8 tav.
- SCOTT (W. B.) — Preliminary Note on the Selenodont Artiodactyls of the Uinta Formation. — *Proc. Amer. Philos. Soc. Philad.*, vol. 37, N. 157, pag. 73-81.
- SHERBORN (C. D.) — Dates of Blanville's Ostéographie. — *Ann. of Nat. Hist.* (7), vol. 2, July, pag. 76.
- SINZOW (J.) — Alcune osservazioni sui resti di Dinoteri trovati in Bessarabia e nel Cherson (in russo). — *Schrift. neuruss. Naturf. Ges. Odessa*, Bd 22, H. 1, pag. 125-139, con 1 tav.
- TURNER (W.) — Early Man in Scotland. — *Ann. Scott. Nat. Hist.*, 1898, July pag. 129-146.
- WORMANN (J. L.) — The Extinct *Camelidae* of North America and some associated forms. — *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, vol. 10, Art. VII, pag. 93-142, con 1 tav. e 23 fig.

III.

Nuovi Chelonii Fossili del Piacentino

NOTA DEL DOTT. V. A. PORTA

(con una tavola)

Le forme nuove che mi accingo a descrivere, e che vengono ad arricchire la nostra fauna terziaria, sono state rinvenute nel Piacentino. Questi avanzi già ricordati dal Cuvier (1) e poi dal Portis nella descrizione dell'*Aspilus Cortesii* (2) furono parzialmente studiati dal Prof. Strobel, e da lui riferiti a due forme: *Archaeochelonia Sordellii* Strob. e *Chelone* sp. Disgraziatamente pochi sono questi resti, ed appartengono tutti agli arti, specialmente all'arto anteriore, di cui completi rimangono due omeri, un cubito ed altre ossa della mano; l'arto posteriore è rappresentato da frammenti di ben poco valore. Mancano completamente le ossa della testa, del clipeo e del piastrone, da cui si desumono generalmente i caratteri specifici. Si capirà quindi facilmente che non poche furono le difficoltà da superare, e questo mi sia di scusa se non sarò riuscito nel mio compito come ne era degno il soggetto, e come avrei desiderato. Per lo studio ho avuto a mia disposizione, come materiale di confronto, le ossa della *Chelone imbricata* L. del Museo di Parma e le ossa della *Thalassochelys caretta* L. comunicatami gentilmente dall'illustre Prof. Ciaccio di Bologna, a cui porgo i miei vivi ringraziamenti; per stabilire poi i rapporti fra le diverse ossa mi sono servito anche della comune *Cistudo europaea* Schn.

CHELONE STROBELI n. sp.

Fra i resti di tartarughe raccolti nel pliocene di Castellarquato e conservati nel Museo di Parma, il compianto Prof. Strobel aveva distinto col nome di « *Chelonia* sp. » un gruppo di ossa, che comprendeva l'omero destro con la tuberosità interna mutilata, il cubito sinistro, il cubitale destro, il metacarpo del pollice destro, il metacarpo destro del 5° dito, la prima falange del pollice sinistro, la prima falange dell'indice sinistro, e la prima falange dell'indice de-

(1) Cuvier. — Recherches sur les ossements fossiles, tom. IX, 496, 1836 - Paris.

(2) Resti di Chelonii terziarii italiani - Torino 1885.

stro dell'arto posteriore. Queste ossa sono ben conservate, e la loro superficie non presenta erosioni, bensì una leggera incrostazione scelenitica. Della natura precisa del deposito in cui furono rinvenute ci manca ogni indicazione, tuttavia il modo di fossilizzazione identico a quello di altri avanzi che deseriveremo tra breve, e che sappiamo provenire indubbiamente da un deposito Pliocenico a *facies* piacentiana, ci fa credere che abbiano avuto comune con questi la giacitura.

Arto anteriore. Omero destro

(Fig. 1 - 2)

Lunghezza dalla sommità della testa all'estremo distale	cm.	13,7
Diametro massimo all'estremo prossimale	cm.	5,6
» » » distale.	cm.	4,5
» » nella porzione mediana	cm.	2,4
» » della testa dell' omero	cm.	3,6
Diametro minimo all'estremo distale	cm.	1,9
» » nella porzione mediana.	cm.	1,5
» » della testa dell'omero	cm.	2,7

Il corpo è piatto, presso a poco dritto; ristretto nella parte mediana, va gradatamente dilatandosi a spatola verso l'estremo distale; distalmente è un po' contorto sul suo asse longitudinale come se, immaginando fisso il suo estremo distale, quello prossimale fosse stato girato dorsalmente. La testa è voluminosa, allungata trasversalmente. La tuberosità interna (secondo la nomenclatura di Cuvier) è mutilata. La tuberosità esterna forma una cresta piuttosto sottile ben rilevata, diretta obliquamente dall'alto al basso e in avanti. La concavità fra le due tuberosità, in cui si inseriva il muscolo *teres minor* è profonda.

L'estremo distale è schiacciato sagittalmente. Nel terzo distale della porzione inferiore interna del corpo si nota un soleo piuttosto largo, che sbocca nel foro epicondiloideo, per cui passava il nervo *anconeo*; questo foro traversa obliquamente lo spessore dell'osso e si apre nella faccia esterna. L'estremo articolare distale è subarrotondato. La faccia interna è piana, leggermente gibbosa nel mezzo, con una depressione rugosa alla base della testa; fra questa e la parte superiore del margine esterno, vi è una larga e profonda concavità. La faccia esterna presenta presso l'angolo antero-superiore una larga depressione. Il margine superiore ed esterno è concavo; il margine inferiore ed interno è pure leggermente concavo, e pre-

senta una sporgenza angolosa, situata un po' al disotto dell' inizio della tuberosità esterna.

Confrontando l'omero descritto cogli omeri delle due specie attuali *Chelone imbricata* L. e *Thalassochelys caretta* L., vediamo che queste presentano il corpo più tozzo, la curva di torsione minore: inoltre vediamo che la testa è più voluminosa e con diametro antero-posteriore maggiore nella *Thalassochelys*, subsferica invece nella *Chelone imbricata*. La tuberosità interna è molto meno rilevata, anzi nella *Ch. imbricata* è quasi allo stesso livello della testa; il foro epicondiloideo è in forma di profonda doccia e sbocca nella parte inferiore dell'omero; la depressione alla base della testa nella faccia interna, e la concavità fra la testa e la parte superiore del margine esterno, sono molto più profonde nella *Thalassochelys*, meno nella *Ch. imbricata*; il margine superiore ed esterno è meno concavo.

Paragonando poi il nostro fossile con l'omero sinistro incompleto della *Chelone Girundica* Delfortrie (1), specie per noi importantissima perchè secondo il Lawley sarebbe stata trovata anche nel Pliocene di Orciano, vediamo che i due omeri nel complesso si assomigliano, ma che quello della *Ch. Girundica* si differenzia per le maggiori dimensioni, poichè completo avrà misurato circa 16 cm. (si osservi che tanto l'uno quanto l'altro appartenevano ad individui adulti) e che l'omero della *Ch. Strobili* si differenzia per il foro epicondiloideo che sbocca più in alto. Per questo carattere la *Ch. Girundica* segnerebbe un passaggio fra la nuova Chelonia, in cui, come ho detto, il foro sbocca in alto, e la *Ch. imbricata* e *Thalassochelys caretta*, in cui il foro epicondiloideo si apre nella superficie dell'articolazione distale. Queste sono le uniche differenze che dalla rozza figura e dalla sommaria descrizione del Delfortrie si possono rilevare.

Cubito sinistro (Ristaurato) — (Fig. 3 - 4)

Lunghezza	cm. 7,7
Diametro massimo all'estremo prossimale	cm. 2,7
» » » distale	cm. 2,6
» » nella porzione mediana	cm. 1,7

(1) Delfortrie — Les Chéloniens du Miocène supérieur de la Gironde. Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux. T. XXVII 4. liv. p. 20 Tav. 25 fig. 17.

Diametro minimo all'estremo prossimale	cm. 1,4
» » » distale	cm. 1,1
» » nella porzione mediana	cm. 1,2

Il corpo è contorto sul proprio asse longitudinale, e l'angolo di torsione è di circa 36°. All'estremo prossimale il capo articolare è munito di una forte protuberanza arrotondata che ne occupa tutta la metà anteriore, l'estremo distale è allargato, di forma ellittica allungata. La faccia superiore o esterna è convessa presso l'estremo prossimale, pianeggiante presso l'estremo distale; un debole rilievo corre diagonalmente sulla faccia interna, e la divide in due superfici triangolari, la superiore leggermente concava, l'inferiore appena convessa. Il margine anteriore è debolmente concavo e sottile, molto concavo e rotondato il posteriore.

Se si confronta questo cubito con quello delle due specie viventi, *Thalassochelys caretta* L. e *Chelone imbricata* L., osserviamo che in queste il cubito ha un angolo di torsione molto maggiore, misurando circa 60°; l'estremo prossimale ha un capo articolare a contorno reniforme, il margine epifisario è curvo, mentre nel fossile è diritto, l'estremo distale ha un diametro antero posteriore maggiore nella *Thalassochelys caretta*; è compresso e allargato come nel cubito descritto, nella *Ch. imbricata*. Nella *Thalassochelys* la faccia superiore o esterna è più convessa presso l'estremo prossimale; il margine anteriore è meglio definito da una depressione che gli corre parallela, il margine posteriore è molto più concavo.

Cubitale destro — (Fig. 5-6)

Diametro longitudinale	cm. 3,1
» trasversale	cm. 2,3

È fortemente compresso nella parte mediana, risultandone un ingrossamento dei due estremi, contorto, appiattito, grossolanamente semilunare, coi due estremi cubitale e carpale troncati. La faccetta articolare prossimale è piana, ovale-allungata; la faccetta articolare distale è anche più allungata, ed è sensibilmente concava. Il margine esterno è securiforme, arrotondato, e va gradatamente assottigliandosi dalla porzione distale alla prossimale; il margine interno è concavo.

Il cubitale della *Thalassochelys caretta* differisce dal fossile, per essere pochissimo contorto, per la sua forma semicircolare, per il suo corpo meno compresso nella parte mediana, per l'estremo su-

periore arrotondato, per l'estremo inferiore piano, per la presenza d'una faccetta articolare, che doveva corrispondere all'osso intermedio, e che è disposta ad angolo ottuso rispetto al 4.° e 5.° carpale, e per il margine interno assolutamente dritto.

Metacarpo del pollice destro — (Fig. 8)

Lunghezza	cm. 3,4
Diametro massimo all'estremo prossimale	cm. 2,4
» » » distale	cm. 1,4
» » nella porzione mediana	cm. 1,8
Diametro minimo all'estremo prossimale	cm. 0,8
» » » distale	cm. 1
» » nella porzione mediana	cm. 0,7

Il corpo è trapezoidale allungato. L'estremo prossimale è largo, schiacciato sagittalmente; l'estremo distale presenta una superficie d'articolazione subcircolare. La superficie dorsale è concava, con depressione presso il margine esterno; la superficie palmare è piana. Il margine esterno ed interno sono dritti.

Quando si paragoni al metacarpo fossile quello della *Thal. caretta*, si rilevano in questo ultimo parecchie differenze notevoli. Il corpo è più allungato trasversalmente, più tozzo, i due margini sono concavi, anzichè correr dritti come nel metacarpo fossile; la faccetta articolare del primo carpale tronca obliquamente l'osso, mentre nel fossile è disposta quasi normalmente all'asse longitudinale; di più tanto questa come l'attigua faccetta pel 2.° carpale, sono molto più ampie che non siano quelle corrispondenti del fossile, superandole almeno del doppio in diametro dorso-palmare.

Metacarpo destro del 5.° dito — (Fig. 7)

Lunghezza	cm. 4,3
Diametro massimo all'estremo prossimale	cm. 1,3
» » » distale	cm. 1,1
» » nella porzione mediana	cm. 0,7
Diametro minimo all'estremo prossimale	cm. 0,6
» » » distale	cm. 0,9
» » nella porzione mediana	cm. 0,6

È prismatico triangolare. La faccia inferiore o palmare è pianeggiante nella metà distale, leggermente convessa nella prossimale; la faccia superiore o dorsale è uniformemente convessa. I margini laterali sono pronunziatamente concavi. La faccetta articolare superiore

è piana, a contorno ovale, l'inferiore è ellittica, allungata trasversalmente.

Prima falange del pollice sinistro — (Fig. 9)

Lunghezza	cm. 2,7
Diametro massimo all'estremo prossimale	cm. 1,5
» » » distale	cm. 1,2
» » » nella porzione mediana.	cm. 1,3
Diametro minimo all'estremo prossimale	cm. 0,9
» » » distale	cm. 0,8
» » » nella porzione mediana.	cm. 0,7

Questo osso è depresso nel mezzo, risultandone una leggera concavità delle due facce rettangolari dorsale e palmare. La parte marginale esterna della faccia palmare è percorsa da un largo soleo; i margini sono diritti ed arrotondati.

La differenza fra la falange del pollice della *Ch. Strobili* e quella della *Th. caretta*, consiste in ciò, che i due diametri trasverso e dorso-palmare sono molto più forti nella forma fossile.

Prima falange dell'indice sinistro — (Fig. 10)

Lunghezza	cm. 3,5
Diametro massimo all'estremo prossimale.	cm. 1,4
» » » distale	cm. 1,4
» » » nella porzione mediana.	cm. 1
Diametro minimo all'estremo prossimale	cm. 1
» » » distale	cm. 0,7
» » » nella porzione mediana.	cm. 0,7

Il corpo è semicilindrico, piuttosto piatto, coi margini laterali debolmente concavi; quasi piano nella faccia palmare, è convesso nell'opposta. La faccetta articolare pel metacarpale è piana, a contorno pressochè ovale, e con l'asse maggiore disposto trasversalmente; la faccetta articolare per la successiva falange è pure subovale, ma fortemente convessa nel senso dorso-palmare.

Nella *Th. caretta* il corpo è meno piatto, specialmente verso gli estremi, e più assottigliato nel mezzo. La faccetta metacarpale anzichè ovale è subquadrata, quasi ugualmente estesa in senso trasversale, come secondo il diametro dorso-palmare.

Arto posteriore. — Prima falange dell' indice destro

Lunghezza	cm. 2,7
Diametro massimo all'estremo prossimale	cm. 1
» » » distale	cm. 1
» » nella porzione mediana.	cm. 0,7
Diametro minimo all'estremo prossimale	cm. 0,8
» » » distale	cm. 0,5
» » nella porzione mediana.	cm. 0,4

Si riconosce come spettante all'arto posteriore per le esigue dimensioni. Presenta i medesimi caratteri della falange precedentemente descritta.

Tutti i caratteri sopra esposti, e le differenze che si rilevano nel confronto sia con le specie attuali, sia con le altre fossili che descriverò in seguito, mi fanno credere che queste ossa appartengano ad una forma nuova, a cui do il nome di *Chelone Strobelti*, in omaggio all'illustre Prof. Strobel, che per primo rivolse la sua attenzione a questi preziosi resti.

CHELONE SORDELLII Strobel (In schedis Mus. Parm.)

Le ossa che stiamo per descrivere trovavansi riunite nella collezione paleontologica locale del Museo di Parma, col nome di *Archaeo-chelonia Sordellii* Strobel, scritto di pugno dello Strobel medesimo, e coll'indicazione di Castellarquato per la provenienza. Il modo di fossilizzazione di dette ossa non diversifica da quello già notato nella *Chelone Strobelti*; anche qui la superficie di talune ossa è coperta qua e là da una sottile incrostazione selenitica. Accompagna i fossili un piccolo campione della roccia da cui furono estratti; è una marna cenerognola friabile, che al lavaggio si mostra per una buona metà costituita da avanzi organici. I foraminiferi vi sono in gran maggioranza, viene poi qualche *Ostracode*, qualche *Briozoo* (*Cupularia*), qualche radiolo di *Spatangoide*; tra i foraminiferi si notano le specie seguenti:

Bolivina dilatata. Reuss

Nodosaria sp.

Globigerina bulloides d'Orb.

- Discorbina patelliformis* Brady
Truncatulina lobatula W. et J.
 » *Haidingeri* d' Orb.
Rotalia orbicularis d' Orb.
Nonionina depressula W. et J.
 » *Boueana* Reuss
Polystomella crispa Lin.
 » *macella* Fichtel et Moll
Amphistegina vulgaris d' Orb.

Questa faunula è sufficiente per farci ritenere che il nostro Cheloniano provenga da un deposito Pliocenico di *facies* piacentiana.

Per diretto confronto con gli scheletri di Cheloniani attuali, abbiamo potuto riconoscere negli avanzi della *Archaeochelonia Sordellii* le ossa seguenti: omero sinistro completo, metà superiore del radio sinistro, metà superiore del cubito destro, osso pisiforme del carpo sinistro, seconda falange del terzo dito (incompleta) e falangetta dell'indice destro, falangetta del pollice sinistro, falangetta incompleta del terzo dito sinistro, e parte della fibula sinistra.

Arto anteriore. — Omero sinistro (restaurato) — (Fig. 11-12)

Lunghezza, compresa la tuberosità interna	cm. 14,6
Lunghezza dalla sommità della testa all'estremo distale	cm. 13,7
Diametro massimo all'estremo prossimale	cm. 5,7
» » » distale	cm. 4,6
» » nella porzione mediana	cm. 2,6
» » della testa dell' omero. . . .	cm. 3,9
Diametro minimo all'estremo distale	cm. 1,9
» » nella porzione mediana	cm. 1,5
» » della testa dell' omero. . . .	cm. 2,9

Il corpo è piatto, leggermente contorto, allargato a spatola verso l'estremo distale. La testa è molto voluminosa, globosa, allungata trasversalmente. La tuberosità interna, sorpassa la testa di circa due centimetri. La tuberosità esterna corrisponde per forma e direzione a quella della *Ch. Strobili*. La concavità fra le due tuberosità è profonda e un po' meno larga. L'estremo articolare distale è tagliato obliquamente dall' alto indietro al basso in avanti. Nel terzo distale della porzione inferiore interna del corpo si trova un soleo poco profondo che mette nel foro epicondiloideo; questo foro è in forma di profonda doccia che interessa tutto lo spessore dell' omero, e

sbocca nella parte inferiore dell'omero stesso. Le due facce maggiori del corpo, e l'andamento dei suoi due margini, non differiscono in modo apprezzabile da quel che si vide nella *Ch. Strobili*, solo è un po' più accentuata in profondità e meno estesa la depressione della faccia esterna presso l'angolo antero superiore.

Questo omero si differenzia da quello della *Th. caretta* e *Ch. imbricata* per la curva di torsione maggiore, per la tuberosità interna più fortemente sviluppata, per il margine superiore ed esterno più concavo, per la depressione nella faccia esterna più spiccata, per il foro epicondiloideo che nella *Th. caretta* e *Ch. imbricata* pure essendo a doccia, non intaglia l'estremo distale fino alla faccia esterna. Si differenzia poi dall'omero della *Ch. Strobili*, e da quello della *Ch. Girindica*, per l'estremo articolare distale obliquo dall'alto in dietro al basso in avanti, e per il foro epicondiloideo che è a forma di profonda doccia.

Radio sinistro — (Fig. 13-14)

Metà prossimale.

Questo frammento misura cm. 6 di lunghezza.

Dall'estremo prossimale alla cresta del margine anteriore cm. 4,9

Diametro massimo all'estremo prossimale cm. 1,8

» minimo » » cm. 0,9

Il corpo è cilindroide, fortemente compresso nella regione prossimale, prismatico triangolare nella regione mediana, ove comincia a sporgere la cresta per il ligamento interosseo; la porzione distale non è conservata. La faccia inferiore è nell'insieme leggermente convessa in senso trasversale; ma tale convessità non è uniforme, per via di un rilievo longitudinale che incomincia a breve distanza dall'estremo prossimale e si estende, di mano in mano più depresso e più largo, fino verso la metà della faccia. La faccia superiore nulla presenta di notevole in confronto a quella della *Th. caretta*, salvo una depressione trasversa presso l'estremo prossimale. Il margine anteriore accenna ad una spiccata concavità; nel margine opposto, a circa cm. 3,1 dall'estremo prossimale, incomincia pronunziatissima la convessità determinata da una eminenza cristiforme d'attacco. La faccia omerale è irregolarmente ellittica, leggermente concava nel senso dell'asse maggiore della ellissi. Dalla distanza tra la cresta e l'estremo prossimale, che è di cm. 3,9 nella *Th. caretta* (in un radio che misura cm. 7,7) mentre è di cm. 4,9 nella *Ch. Sordellii*, si può dedurre che il radio fossile era lungo circa 10 cm.

Il radio della *Thalassochelys caretta* e quello della *Ch. imbricata*, hanno un corpo che assomiglia molto a quello del radio descritto. Il rilievo longitudinale della faccia inferiore si arresta ad un cm. circa dalla prominenzza del margine posteriore, mentre la raggiunge nel radio fossile; la depressione trasversa presso l'estremo prossimale manca. Il margine posteriore è meno sporgente, ma più stretto e acuto, con la massima sporgenza situata proporzionalmente più in basso; infatti è posta (in un radio lungo cm. 7,7) a cm. 3,5 dall'estremo prossimale; il margine anteriore è più concavo nella metà prossimale.

Cubito destro.

Questo frammento, della lunghezza di cm. 4,9 e con un diametro massimo all'estremo prossimale di cm. 2,6 e minimo di cm. 1,4, è costituito dalla metà superiore. Si differenzia dal cubito sinistro della *Ch. Strobili*, colla quale presenta grande assomiglianza, per l'area superiore della faccia interna, meno concava.

Pisiforme sinistro — (Fig. 15 - 16)

Diametro longitudinale	cm. 2,7
» trasversale	cm. 2

Questa osso ha la forma di un cuneo molto schiacciato, più lungo che largo. La faccia dorsale è leggermente convessa, la palmare è concava. La faccetta articolare superiore è pure concava. Il margine destro è diritto e sottile, il sinistro è debolmente arrotondato. Le parti marginali inferiore e sinistra non sono conservate.

L'osso pisiforme della *Th. caretta*, oltre le dimensioni minori, (diametro longitudinale cm. 1,9 — diametro trasversale cm. 2) offre da quello descritto le seguenti altre differenze. Contorno subtriangolare, invece che quadrangolare; faccia dorsale quasi piana, faccia palmare meno concava; faccetta articolare proporzionalmente più allungata e piana; margine destro concavo, margine sinistro fortemente arrotondato.

Seconda falange del terzo dito sinistro.

Questo frammento (parte prossimale) che misura cm. 3,3 di lunghezza, ed ha un diametro massimo all'estremo prossimale di 1,4 e un diametro minimo di cm. 1, non si presenta diverso dal corrispondente osso della *Th. caretta*, che per un diametro trasverso molto maggiore.

Falangetta del pollice sinistro — (Fig. 17)

Lunghezza	cm. 3,3
Diametro massimo all'estremo prossimale	cm. 1,3
» minimo » »	cm. 1

Il corpo è unguiculiforme, triangolare allungato, fortemente curvo nella faccia palmare; la superficie d'articolazione è semicircolare, leggermente concava nel senso trasversale; la superficie dorsale è convessa.

Falangetta del 3.º dito sinistro

Rimane solo il pezzo articolare, della lunghezza di cm. 2,1 con un diametro massimo all'estremo prossimale di cm. 1 e minimo di cm. 0,6. Questo frammento per la forma piatta, per il margine sinistro che lascia intravedere una leggera concavità, si può con certezza riferire alla falangetta del 3.º dito. Questa falangetta si differenzia da quella del pollice per essere piatta, remiforme, e debolmente concava verso il margine sinistro. Il nostro pezzo ha un diametro trasversale e dorso-palmare maggiore che nella *Th. caretta*.

Falangetta dell'indice destro

Lunghezza	cm. 2,9
Diametro massimo nella porzione mediana	cm. 0,7
» minimo » »	cm. 0,4

Il corpo è a forma di spatola, con l'estremo distale obliquo dall'alto internamente, al basso esternamente. La faccia dorsale è leggermente convessa; la palmare è piatta. Il margine esterno è un un po' concavo, l'interno diritto.

La falangetta dell'indice destro della *Th. caretta*, si differenzia da quella della *Ch. Sordellii* per i due margini concavi, per il diametro massimo nella porzione mediana minore (cm. 0,5), per la faccia dorsale più convessa e la palmare concava.

Arto posteriore. — Fibula sinistra

È mutilata dei due estremi; ha una lunghezza di cm. 4, un diametro massimo nella porzione mediana di cm. 1, e un diametro minimo di cm. 0,9. Ha una forma triangolare, con le due facce, destra e sinistra, convesse, e con la faccia superiore piana.

Fra questa e il margine destro si trova, come nella *Th. caretta*,

una piccola cresta, ma meno elevata; a questa cresta fa seguito nel frammento una forte depressione, che nella *Th. caretta* manca. Queste sono le poche differenze che dall'esemplare così malconcio si possono ricavare.

CHELONE SIMONELLII n. sp.

Insieme alle ossa delle due forme descritte, si trovano pure in questo Museo di Parma altri resti di Chelonio, indicati come provenienti dalle sabbie gialle degli Appennini Piacentini, e già riferiti dal Prof. Strobel alla *Archaeochelonia Sordellii*. Esaminando attentamente ciò che rimane dell'omero, si trova che il foro epicondiloideo doveva aver forma di *condotto completo*, scavato nel corpo dell'osso da una certa distanza dal margine distale, mentre nella *Ch. Sordellii* abbiamo visto questo foro aver forma di *semplice doccia* che intaglia anche il margine distale medesimo. Tutto ciò tenderebbe a fare avvicinare la tartaruga in questione, piuttosto che alla *Ch. Sordellii*, alla *Ch. Strobeli*; ma come vedremo dalle descrizioni che seguono, non si ha completa concordanza di caratteri neppure con questa. La teniamo perciò, non senza riserva, come specie distinta.

Le ossa sono un po' differenti all'aspetto da quelle che già descriveremmo; sono rimaste di colore bianchiccio traente al giallastro, e non presentano incrostazioni selenitiche.

Dall'esame di un poco di roccia che ancora aderisce alle ossa medesime, si può rilevare che esse provengono non dalle tipiche sabbie gialle, ma da una argilla marnosa ocracea, somigliante a quella che nei colli subappennini del Piacentino forma gli strati ad *Amussium cristatum* (Bronn) interposti fra le marne azzurrognole e le sabbie gialle.

Di questo Chelonio rimangono le seguenti ossa: omero destro, cubito destro, radio sinistro, incompleti; cubitale sinistro, metacarpo sinistro, prima falange dell'indice destro, femore sinistro porzione inferiore, tibia destra parte superiore, ed alcuni frammenti del cinto scapolare.

Arto anteriore. — Omero destro — Fig. 18-19

Di quest'omero, rimane l'estremo prossimale, parte del corpo, e parte dell'estremo distale fino al foro epicondiloideo, di cui si vede evidentissima la traccia.

Diametro massimo all'estremo prossimale	cm. 5,8
» » della testa dell'omero	cm. 3,9
» minimo » »	cm. 2,7
Lunghezza del frammento del corpo.	cm. 4,5
Diametro massimo nella porzione mediana.	cm. 2,5
» minimo » »	cm. 1,5
Diametro minimo all'estremo distale	cm. 2

La testa è voluminosa; la tuberosità interna sorpassa la testa di un centimetro e mezzo circa; l'esterna forma una cresta robusta, obliqua come nelle forme descritte. La concavità fra le due tuberosità è larga e profonda. Molto spiccata è la depressione alla base della testa, e la concavità fra questa e la parte superiore del margine esterno è pure profonda.

Il secondo frammento rappresenta la porzione inferiore del corpo, disgraziatamente rotta, e alla quale, dopo breve tratto, si doveva unire l'estremo distale pure danneggiato.

Questo omero presenta una grande affinità con quello della *Ch. Strobili*; il foro epicondiloideo traversa in ambedue obliquamente lo spessore del corpo dell'osso, e si apre nella faccia esterna; l'estremo articolare distale è subarrotondato. L'omero della *Ch. Simonellii*, si differenzia dall'omero della *Ch. Strobili*, per lo sviluppo maggiore della testa, per la concavità fra questa e la parte superiore del margine esterno, e per la maggiore profondità della depressione rugosa alla base della testa nella faccia interna. L'omero della *Ch. Sordelli* si differenzia per lo sviluppo maggiore della tuberosità interna, per il margine superiore ed esterno più concavo, per il foro epicondiloideo che è a forma di profonda doccia e che sbocca nella parte inferiore dell'omero, e per l'estremo articolare distale obliquo dall'alto in dietro, al basso in avanti. In confronto poi con l'omero della *Th. caretta*, *Ch. imbricata* e *Ch. Girundica*, offre le medesime differenze della *Ch. Strobili*.

Radio sinistro — (Fig. 20 - 21)

Metà prossimale,

Lunghezza del frammento cm. 6

Dall'estremo pross. fino alla cresta del margine anter. cm. 4,9

Diametro massimo all'estremo prossimale cm. 1,8

» minimo » » cm. 1

Questo radio per la forma del corpo presenta una grande affinità con quello della *Ch. Sordellii*. I caratteri principali che riscontriamo nel radio della *Ch. Simonellii*, e che ci inducono a credere appartenga ad una forma diversa, sono i seguenti :

Il rilievo longitudinale della faccia inferiore si arresta ad un terzo della faccia, raggiungendo però la prominenzza del margine posteriore, che è posta a due centimetri dall'estremo prossimale. Nella *Ch. Sordellii* invece il rilievo arriva verso la metà della faccia, e la prominenzza del margine posteriore trovasi a cm. 3,1 dall'estremo prossimale. Il margine anteriore è concavo, largo, piatto; nella *Ch. Sordellii* il margine è arrotondato. Differisce inoltre per la minore depressione della faccia superiore presso l'estremo prossimale, che offre una superficie d'articolazione più sviluppata.

Si differenzia dal radio della *Th. caretta* e *Ch. imbricata* per i medesimi caratteri che ho accennato parlando della *Ch. Sordellii*.

Cubito destro — (Fig. 22-23)

Metà superiore.

Lunghezza del frammento	cm. 5,7
Diametro massimo all'estremo prossimale	cm. 2,6
» minimo » » »	cm. 1,5

All'estremo prossimale il capo articolare ha una forte protuberanza arrotondata che occupa tutta la metà anteriore. Nella faccia superiore, presso il margine posteriore alla distanza di circa due centimetri dall'estremo prossimale, incomincia una cresta molto rilevata che accenna ad una forte curva di torsione. La superficie inferiore offre nel terzo prossimale una concavità piuttosto profonda, e occupante una area triangolare ben delimitata. Il margine anteriore è leggermente convesso. Facendo le proporzioni col cubito della *Ch. Strobili*, che misura cm. 7,7 si può dedurre che questo cubito doveva avere una lunghezza di circa 10 cm.

Il cubito della *Ch. Simonellii* si differenzia a prima vista da quello della *Ch. Strobili*, *Ch. Sordellii*, *Ch. imbricata* e *Th. caretta*, per la presenza di una cresta molto rilevata nel margine posteriore alla distanza di circa due centimetri dall'estremo prossimale. Di questa cresta, non si trova neppure un accenno nei cubiti delle forme sopra menzionate.

Ora si potrebbe supporre che questo cubito appartenesse ad un individuo della medesima forma della *Ch. Strobili*, e che la presenza di questa cresta fosse da interpretarsi come un carattere sessuale

maschile. Non credo però che la differenza sessuale possa manifestarsi nelle ossa cheloniane con modificazioni tanto profonde; e ciò per quel che ho potuto osservare studiando i cubiti dei maschi e delle femmine di un certo numero di *Cistudo europaea* Schn. Nel cubito di questa specie si nota presso l'estremo prossimale una piccola sporgenza, questa varia alle volte di dimensioni fra maschi e femmine, ma però vi è sempre, quasi a testimoniare l'esistenza di un carattere che nei maschi è alle volte molto più sviluppato. Ora nel cubito della *Ch. Strobili* come pure in quello della *Ch. imbricata* e *Th. caretta*, non osserviamo il minimo accenno di questa cresta nel margine posteriore.

Questa diversa forma del cubito mi pare abbia una grande importanza specifica, poichè avrà portato con se una differente struttura del braccio, rendendo questa forma più adatta al nuoto.

Cubitale sinistro — (Fig. 24 - 25)

Diametro longitudinale	cm. 3
» trasversale	cm. 2,3

Il cubitale della *Chelone Simonellii* confrontato con quello della *Ch. Strobili*, presenta una torsione maggiore; il corpo molto meno depresso nel mezzo, è bruscamente ristretto dalla parte del margine esterno verso l'estremo cubitale. Le faccette articolari sono più ampie; la faccia superiore è fortemente depressa, il margine interno è quasi diritto. Se si paragona il cubitale della *Th. caretta* con quello fossile si osserva che offre le medesime differenze già enumerate nel confronto con la *Ch. Strobili*.

Metacarpo del pollice sinistro — (Fig. 26 - 27)

Lunghezza	cm. 3,1
Diametro massimo all'estremo prossimale	cm. 2,1
» » » distale	cm. 1,1
» » nella porzione mediana.	cm. 1,8
Diametro minimo all'estremo prossimale	cm. 0,8
» » » distale	cm. 1
» » nella porzione mediana.	cm. 0,6

Il corpo ha forma trapezoidale, l'estremo prossimale è poco largo; l'estremo distale è subcircolare. La superficie dorsale è leggermente concava, e la depressione presso il margine esterno è assai meno

spiccata; la superficie palmare è piana, il margine esterno ed interno sono diritti.

Del metacarpo della *Th. caretta*, abbiamo già parlato nella descrizione della *Ch. Strobili* per non ripetere queste differenze, parlerò solo dei caratteri che distinguono il metacarpo della *Ch. Simonellii*, da quello della *Ch. Strobili*. Il metacarpo della *Ch. Simonellii* ha dimensioni minori, l'estremo prossimale meno allungato, l'estremo distale più stretto ed arrotondato, la depressione presso il margine esterno molto meno spiccata.

Prima falange dell' indice destro — (Fig. 28)

Lunghezza	cm. 3,7
Diametro massimo all'estremo prossimale	cm. 1,5
» » » distale	cm. 1,3
» » nella porzione mediana	cm. 0,9
Diametro minimo all'estremo prossimale	cm. 1
» » » distale	cm. 0,8
» » nella porzione mediana	cm. 0,7

È allungata, semicilindrica, piuttosto piatta, coi margini laterali fortemente concavi; la faccia palmare è piatta con forte depressione rugosa presso l'estremo distale. Questa depressione è in forma di fossetta con bordo rilevato verso il margine esterno, la faccia dorsale è molto convessa.

Confrontando la prima falange dell'indice della *Ch. Strobili* con quella della *Ch. Simonellii*, si osservano varie differenze. In questa il corpo è un po' più lungo, coi margini più concavi, in modo che non ha la forma tozza della falange della *Ch. Strobili*. La superficie dorsale è più convessa, la palmare è piatta con depressione presso l'estremo distale.

Arto posteriore. — Femore sinistro

Di questo femore è rimasta solo l'estremità inferiore, della lunghezza di cm. 4,1, con un diametro massimo all'estremo distale di cm. 3,6 e minimo di cm. 2,4. La faccia esterna è convessa, l'interna un poco concava; la superficie d'articolazione è arrotondata sinuata.

Estremità superiore. — Tibia destra

Lunghezza del frammento	cm. 4,4
Diametro massimo all'estremo prossimale	cm. 2,5
» minimo » »	cm. 1,7

La faccia inferiore è convessa con una debole depressione; la faccia superiore è concava, con una leggera doccia che si doveva continuare aumentando di profondità, come lo si può dedurre dalla tibia della *Th. caretta* in cui la doccia è scomparsa, e non rimane più altro che la depressione profonda terminale. Il margine esterno ispessito, presenta pure presso l'estremo un piccolo solco.

Questi frammenti dell'arto posteriore sono di ben poca importanza. L'articolazione superiore della tibia della *Th. caretta* confrontata con quella fossile si differenzia per la depressione della faccia inferiore più estesa; per la faccia superiore convessa, per il margine esterno, che è meno ispessito e non presenta alcun solco.

Di questa forma rimangono pure pochi frammenti del cinto scapolare, di poca importanza, ed altri due frammenti indeterminabili.

Dedico questa nuova forma al Prof. Simonelli, in segno di profonda stima e riconoscenza.

CHELONE ? sp.

Ad una altra forma di *Chelone* vennero riferiti dubitativamente dal Prof. Strobel tre frammenti di costole ed una estremità inferiore di fibula, trovati a Montezago.

Di questi resti non ci occupiamo perchè sono così insignificanti, che non si può nemmeno affermare se si tratti sì o no di avanzi di *Chelone*.

Parma, Museo geologico, gennaio 1899.

Spiegazione della Tavola

CHELONE STROBELI n. sp.

- Fig. 1. — Omero destro, faccia interna
 » 2. — Lo stesso, faccia esterna
 » 3. — Cubito sinistro, faccia superiore o esterna
 » 4. — Lo stesso, faccia inferiore o interna
 » 5. — Cubitale destro, faccia superiore
 » 6. — Lo stesso, faccia inferiore.

- Fig. 7. — Metacarpo destro del 5.° dito, faccia dorsale
 » 8. — Metacarpo del pollice destro, faccia palmare
 » 9. — Prima falange del pollice sinistro, faccia dorsale
 » 10. — Prima falange dell'indice sinistro, faccia dorsale

CHELONE SORDELLII Strobel

- Fig. 11. — Omero sinistro, faccia interna
 » 12. — Lo stesso, faccia esterna
 » 13. — Radio sinistro faccia inferiore
 » 14. — Lo stesso, faccia superiore
 » 15. — Pisiforme sinistro, faccia dorsale
 » 16. — Lo stesso, faccia palmare
 » 17. — Falangetta del pollice sinistro, vista di profilo

CHELONE SIMONELLI n. sp.

- Fig. 18. — Omero destro, faccia interna
 » 19. — Lo stesso, faccia esterna
 » 20. — Radio sinistro, faccia inferiore
 » 21. — Lo stesso, faccia superiore
 » 22. — Cubito destro, faccia superiore
 » 23. — Lo stesso, faccia inferiore
 » 24. — Cubitale sinistro, faccia superiore
 » 25. — Lo stesso, faccia inferiore
 » 26. — Metacarpo del pollice sinistro, faccia dorsale
 » 27. — Lo stesso, faccia palmare
 » 28. — Prima falange dell'indice destro, faccia palmare.

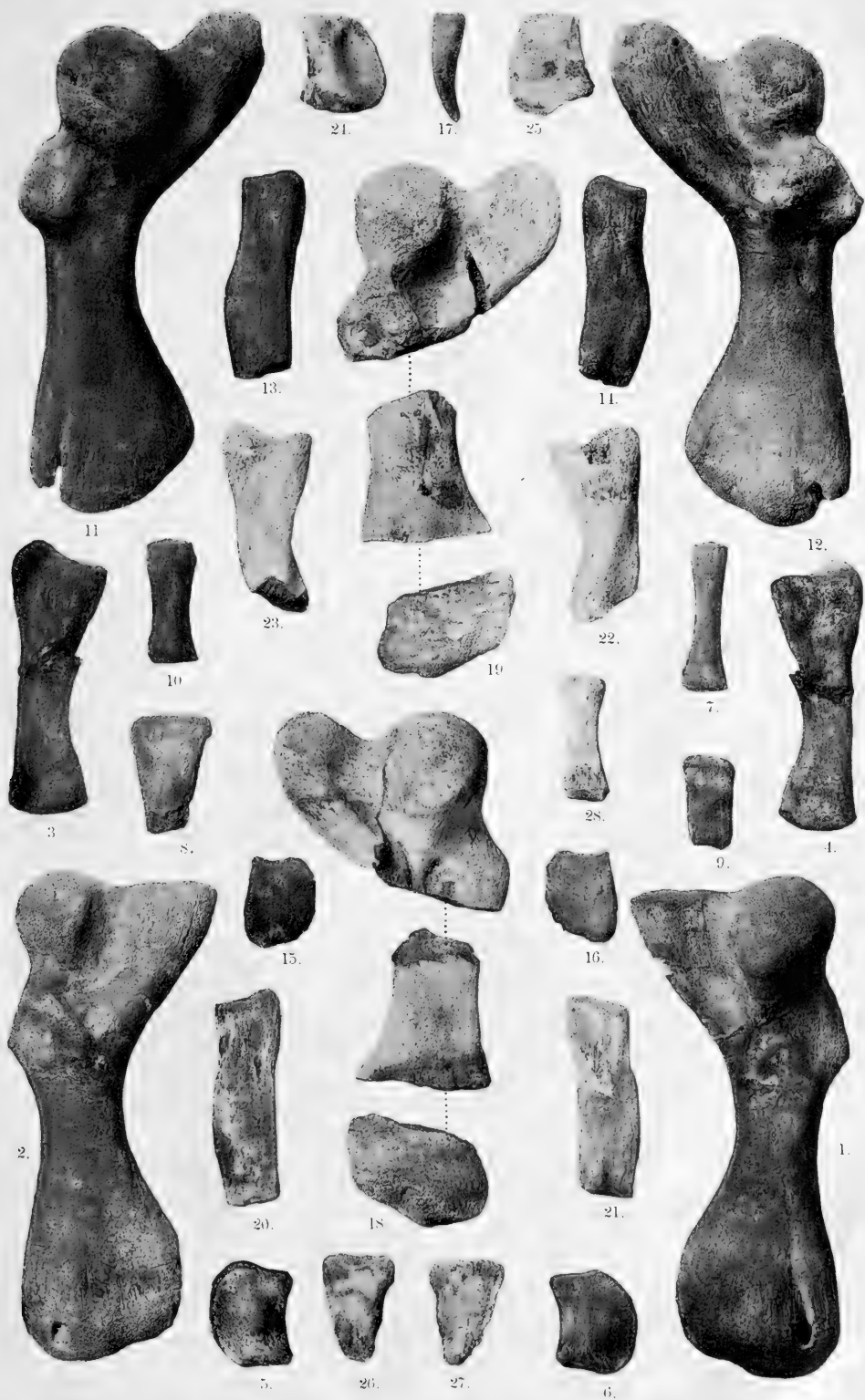
Tutte le figure sono a metà della grandezza naturale.

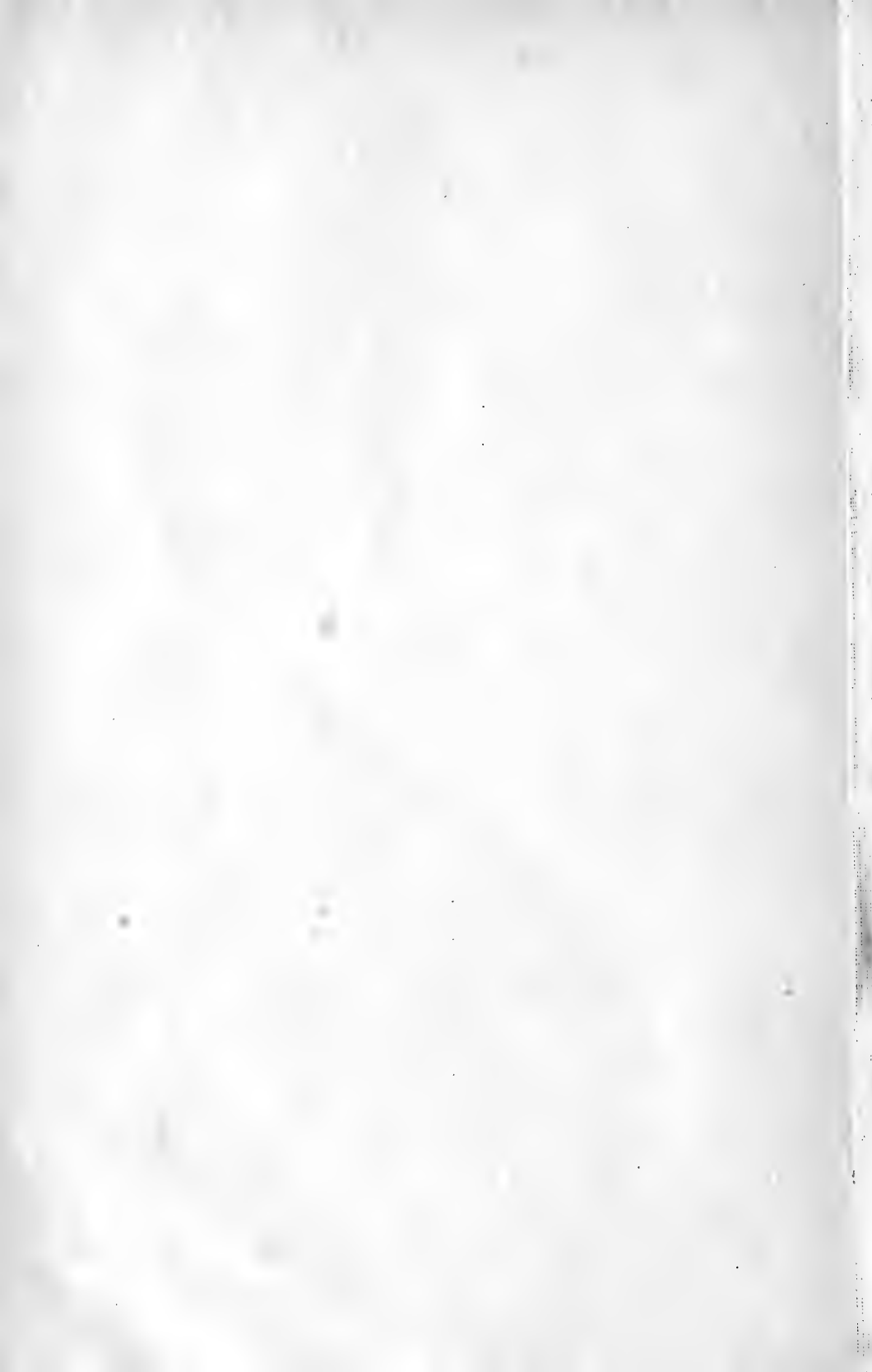
IV.

Florula del Fossaniano di Sommariva-Perno in Piemonte

NOTA DEL PROF. PAOLO PEOLA

Il *fossaniano*, sottopiano creato dal Prof. F. Sacco alle spese dell'Astiano, è abbastanza sviluppato in Piemonte. « Fra le regioni





piemontesi, dice il Sacco (1), che meglio si prestano all' esame del Fossaniano sono certamente da annoverarsi le colline di Pocapaglia, Sommariva-Perno, Baldissero d'Alba, Montaldo Roero, S. Stefano Roero e Montà. » È appunto in una collina posta ad Ovest di Sommariva-Perno, alla sommità del burrone detto *Vadanù*, che nella primavera del 1897 ho trovato impronte fillitiche.

Esse posano sopra una marna rossiccia, sabbiosa, che si trova appena sotto il terreno coltivato, e sopra una potente formazione di sabbie gialle. Questa località fu dal Sacco riferita al fossaniano nei suoi studi: *I colli braidesi* (p. 15) e *Bacino terziario e quaternario del Piemonte* (p. 529-530) ed indicherebbe, secondo lui, una formazione maremmana.

Il deposito fillitifero di Sommariva-Perno, confrontato stratigraficamente con i punti dove furono raccolte le due flore plioceniche di Bra e Pocapaglia, che ne distano pochi chilometri, risulta più recente, poichè lo strato che diede la flora astiana braidese (2) si troverebbe nel passaggio tra il Piacenziano e l' Astiano, quello che diede la florula di Pocapaglia (3) nella parte inferiore dell' Astiano, e questo di Sommariva-Perno nella parte superiore.

La raccolta si conserva nel civico Museo Craveri in Bra.

1. *Equisetum Parlatoarii* Sch.

1869 *Equisetum Parlatoarii* Schimper: *Traite de Paléont. vég.* I. pag. 261 tav. VII.

Sono diverse impronte che paiono riferibili a porzioni di rizomi. Presentano molte analogie con gli esemplari disegnati dall' Heer.

2. *Carpinus pyramidalis* (Goep.) Heer

1855-59 *Carpinus pyramidalis* Heer: *Fl. tert. Helv.* III p. 177, tav. LXXXVII; f. 76; tav. CL, f. 27, 28.

Due esemplari di foglie allungate con molte nervature strette e ramificate.

3. *Fagus Marsilii* Mass.

1857 *Fagus Marsilii* Massalongo: *Lett. a Scarabelli* p. 17, n. 56

(1) Sacco. *Bacino terziario e quaternario del Piemonte* p. 529.

(2) P. Peola: *Flora fossile braidese*. Bra 1895.

(3) P. Peola: *Florule plioceniche del Piemonte*. Riv. ital. di Paleont. 1896.

Seguendo il Sordelli (1) tengo distinta questa specie dalla *F. Deucalionie*, e vi ascrivo una fillite a contorni ovali, a base arrotondata, molto simile alla figura dataci da Sordelli nei suoi: *Studi sulla vegetazione di Lombardia durante i tempi geologici*.

4. *Ulmus Bronnii* Ung.

1847 *Ulmus Bronnii* Unger: *Chloris protogaea*
p. 100 tav. XXVI f. 1

Un' impronta di foglia alquanto guasta alla base, asimmetrica, con molti nervi ramificati all' apice.

5. *Cinnamomum polimorphum* Heer

1855-58 *Cinnamomum polimorphum* Heer: *Fl. tert. Helv.* II p. 88
tav. XCIII f. 25-28.

Questa è la specie più frequente, ed è data da impronte di foglie arrotondate alla base.

6. *Cinnamomum Scheuchzeri* Heer.

1855-59 *Cinnamomum Scheuchzeri* Herr. *Fl. tert. Helv.* II p. 85
tav. XCI f. 4-22; tav. XCII, tav. XCIII f. 1-5

Bell' esemplare di foglia ellittico-romboidale, acuminata, allungata all' apice.

7. *Eucalyptus oceanica* Ung.

1850. *Eucalyptus oceanica* Unger. *Fl. foss. v. Sotha* p. 52,
tav. XXXVI, f. 1-13

Impronta di una foglia, guasta all' apice, ma evidentemente di forma allungata, lanceolata.

8. *Diospyros protolotus* Sap.

1879 *Diospyros protolotus* Saporta et Marion: *Rech. sur la végét. foss. du tuf de Maximieux* p. 258, tav. XXX f. 1-7

Due impronte di foglie alquanto guaste all' apice, ma che paiono ristrette all' apice ed alla base, con non più di 9 o 10 nervi secondari subopposti.

(1) F. Sordelli: *Studi sulla vegetazione di Lombardia durante i tempi geologici*. Milano 1896.

Confrontando questa florula con le altre flore fossili ne risulta che anche essa come quella delle località vicine di Bra e Pocapaglia è una flora pliocenica che conserva però molto del miocene. Delle otto specie di Sommariva 5 sono in comune con la flora di Bra, e nessuna è in comune con quella di Pocapaglia. Dal principio dell'astiano al fossaniano il clima si è andato facendo sempre più temperato, conservandosi però sempre caldo in modo da potervi vegetare, accanto ai faggi ed agli olmi, anche i cinnamomi e gli eucalipti.

V.

Isomorfismo ed eteromorfismo nei foraminiferi.

NOTA DI C. FORNASINI

Le due opposte tendenze che si manifestano nei foraminiferi ad assumere la stessa forma del nicchio se sono di natura diversa, e diversa forma se sono de la stessa natura, si possono indicare rispettivamente coi nomi di *isomorfismo* e di *eteromorfismo*.

L'*isomorfismo* (Carpenter) può essere generico o specifico. Nel primo caso trattasi di due tipi spettanti a due diverse famiglie i quali tendono ad assumere la stessa forma. Esempi: *Reophax* e *Nodosaria*, *Cornuspira* e *Spirillina*, *Haplophragmium* e *Cristellaria*, *Trochammina* e *Discorbina*. Nel secondo caso trattasi di due tipi spettanti a generi diversi de la stessa famiglia i quali tendono ad assumere la stessa forma. Esempi: *Truncatulina refulgens* e *Pulvinulina micheliniana*, *Anomalina polymorpha* e *Rotalia calcar*, *Planorbulina mediterraneensis* e *Pulvinulina vermiculata*.

L'*eteromorfismo* (Fornasini) può essere normale o anormale. Il primo comprende: il *polimorfismo*, il *dimorfismo* e il *bisformismo*.

Il *polimorfismo* concerne la variabilità de la forma in rapporto coi termini di passaggio fra i membri di un dato gruppo: o famiglia o genere, o specie. Esempi: 1. termini di passaggio da la *Vaginulina legumen* a la *Cristellaria crepidula*; 2. termini di passaggio da la *Nodosaria communis* a la *Nodosaria cuvieri*; 3. termini di passaggio da la varietà *alata* a la varietà *rhomboidalis* de la *Fronicularia complanata*.

Il *dimorfismo* (Munier Chalmas e Schlumberger), fenomeno conseguente a due diversi modi di generazione, consiste nel trovarsi una data specie rappresentata da due forme distinte, l'una costituita da minor numero di camere la prima de le quali è di maggiori di-

mensioni (forma *mezasferica*), l'altra costituita da maggior numero di camere, la prima delle quali è di minori dimensioni (forma *microsferica*). Il dimorfismo può essere interno od esterno. Del primo offrono numerosi esempi i *Miliolidae*; del secondo, i *Nodosaridae*.

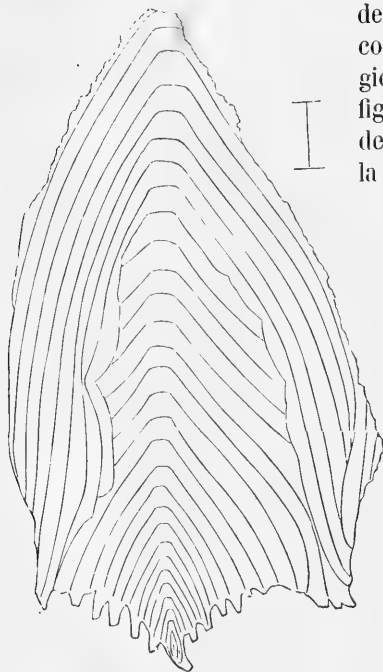
Il *biformismo* (Rhumbler) consiste nell'associazione, in uno stesso esemplare, di due tipi diversi che si succedono. Esempi: *Flabellina* = *Cristellaria* + *Frondicularia*; *Sagrina* = *Uvigerina* + *Nodosaria*).

L'eteromorfismo anormale comprende il *deformismo* e il *riformismo*.

Il *deformismo* riflette le anomalie teratologiche: Esempi: forma doppia di *Vaginulina* (osservata da Williamson); forme bilobate di *Lagena laevis* (osservate da Parker e Jones); forma distoma di *Uvigerina canariensis* (osservata da De Amicis); forme bi- e trilobate di *Orbulina universa*.

Il *riformismo* (Fornasini) è la rigenerazione nei foraminiferi, e può essere regolare o irregolare. Uno splendido esempio di riformismo regolare si osserva in un grande esemplare microsferico di

Frondicularia complanata var. *alata* del pliocene di Siena, che trovasi nella collezione O. Silvestri del Museo Geologico di Pisa. In esso, come vedesi nella figura qui accanto, a un certo punto dello sviluppo è avvenuta sui due lati la frattura del nicchio, nonostante la quale, le camere hanno continuato a formarsi disponendosi regolarmente lungo la linea di frattura in modo che il nicchio ha finito per riacquistare la configurazione normale.



Un bell' esempio di riformismo irregolare è quello che ho dato due anni fa, in questo stesso periodico, illustrando un esemplare di *Cristellaria auris* del pliocene di Sivizzano nel Parmense. Anche in esso, come nel precedente, è avvenuta a un certo punto dello sviluppo la frattura del nicchio; ma con questa differenza, che tale frattura ha colpito soltanto la parte anteriore del nicchio medesimo, e

tura ha colpito soltanto la parte anteriore del nicchio medesimo, e

le camere hanno continuato a formarsi disponendosi non già su la linea di frattura, ma bensì sul lato posteriore, il quale più de l'anteriore infranto, corrispondeva a la curvatura normale de le prime camere. Rhumbler ha osservato una tale inversione de la spira anche in esemplari di *Peneroplis pertusus* (1).

VI.

Sulla presenza del genere *Burtinopsis* nel pliocene italiano

NOTA DEL PROF. A. DEL PRATO

Nel classico giacimento pliocenico del Piacentino si rinvennero, nella prima metà di questo secolo, resti numerosi di Cetacei, oggi conservati nei musei di Parma e di Milano. Dei resti di Mysticeti si occupò una schiera di studiosi che è enumerata dallo Strobel nella sua *Iconografia comparata delle ossa fossili del Gabinetto di Storia Naturale della R. Università di Parma* (2); e per le conclusioni tratte dallo studio di questi fossili, giova richiamare che il V. Beneden, studiando la Balena scoperta dal Cortesi nel 1806 al M. Pulgnasco (Balein de Cuvier del Desmoulins), dopo un esame degli altri resti di Mysticeti del Piacentino e di varie parti d'Italia, riferiva gran parte di essi all'unica specie, *Plesiocetus Cortesii* Desm (3). Lo stesso autore, dopo di avere indicato l'altro scheletro scoperto nel 1816, pure dal Cortesi, a Montezago (Balein de Cortesi del Desmoulins), come « lo scheletro di Parma » di cui dice di aver avuti disegni dallo Strobel, a pag. 10 (Balein fossile etc.) parla dei caratteri dell'atlante di questo scheletro; ora il voluto tipo del *Plesiocetus Cortesii* posseduto dal Museo Parmense non presenta atlante, ne risulta che vi fosse in passato per notizie di coloro che si occuparono di esso: sicuramente tale atlante manca dal 1878.

E che sia sorto un equivoco intorno allo scheletro al quale dovevano essere riferiti i disegni inviati dallo Strobel, forse presi dai

(1) Zoologisches Centralblatt; 5 ottobre 1896.

(2) Fas. 1 Balenotteride. Parma, Battei 1881 con 5 tav.

(3) La Baleine fossile du Musée de Milan. Bull. de l'Acc. R. Belgique. II^e ser. tom. LX n. 12 Bruxelles 1875.

gessi della Balena di Milano, mi pare risulti meglio dalla lettera-risposta (3 marzo 1875) del V. Beneden ove è detto: « Les 2 vertèbres cervicales, n. 4, proviennent de la même balenoptère qui est à Bologne à Turin et à Milan, et que l'on a désignée sous le noms *B. Cuvierii*. » Ora lo scheletro del 1816 non permette di ricavare disegni di vertebre o coi particolari descritti dal V. Beneden per l'atlante, o sufficienti per una determinazione specifica.

Lo Strobel nel suo studio sui Mysticeti del Museo Parmense in confronto con individui di quelli di Torino, Milano e Bologna, rettificata alcune inesattezze del Brandt, li riferiva tutti ad un unica specie il *Cetotherium Cuvierii* Boit., comprendente però 4 varietà nella seguente serie: *C. Cuvieri* Boit., *C. Cortesii*, Desm., *C. Capellini* Brandt., *C. Gastaldii* Strobel. Così il *C. Cortesii* fondato sulle poco concludenti figure e descrizioni del Cortesi (1) veniva meglio definito, ma limitatamente da pochi caratteri del teschio e tali da non essere ritenuti dallo Strobel sufficienti per stabilire con precisione una specie.

In seguito il Portis, nel 1885 (2), distingueva come specie la var. *Balaenoptera Gastaldi* dello Strobel, e ad essa riferiva 8 resti di Mysticeti del Piemonte e Liguria: mentre altri 27 resti, provenienti dalla stessa ragione, li ascriveva alla *B. Cortesii* e pochi specificamente non nominati li riferiva allo stesso genere.

*
* *

All'opinione del V. Beneden si accostò il Sacco nella sua nota *Sopra una mandibola di Balaenoptera dell' Astigiana* (3) nella quale, dopo di aver rettificata la località del resto mandibolare n. 5 del Portis, lo riferisce non alla *B. Gastaldii* ma alle *B. Cortesii* Desm. come var. *Portisi* Sacc.

Ma intanto il giacimento piacentino, che si era per così dire ridestato colla piccola serie di vertebre trovata nel 1886 al Burrone del Gallo sotto M. Pulgnaseo, riferibili, secondo il Capellini, ad una Megattera avente rapporti colla *M. affinis* del pliocene di An-

(1) Saggi geologici degli Stati di Parma e Piacenza, tav. V fig. 1-3, pag. 61-64. Piacenza 1819

(2) Catalogo descrittivo dei Talassoteri rinvenuti nei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. Mem. della R. Acc. delle Sc. di Torino. Ser. II tom. XXXVII. Torino 1885.

(3) Atti della R. Acc. delle Sc. di Torino, vol. XXV disp. 12 Torino 1889-90.

versa (1), e collo scheletro di *Tursiops Capellini* Sacco del Rio Stramonte trovato nel 1895 (2), metteva allo scoperto nell'agosto 1897, un nuovo resto di Mysticeto: e precisamente sulla sinistra del Rio della Baina nella Costa dei Martani in Bacedasco, in un tratto di terreno proprietà del benemerito cultore della paleontologia piacentina avv. Odoardo Bagatti, il quale faceva eseguire lo scavo del fossile. Per quel velo che l'amicizia fa al netto giudizio sul valore delle persone, egli volle che io mi occupassi di questo resto e lo indicassi ai cultori della paleontologia.

Abituato da un ventennio a vedere, per così dire giornalmente, i Mysticeti del Museo Parmense, mi parve di riconoscere in questo di Bacedasco qualche cosa di diverso da essi, e da quello di Milano che non mancai di rivedere. Ricorsi allora al prof. G. Capellini, ultimo della schiera dei valenti cetologi europei che ha visto il nostro secolo, ed egli colla cortesia dell'antico maestro mi fu di largo aiuto col suo autorevole giudizio, procedendo meco a confronti e lasciando a mia disposizione quanto mi era necessario. Spero quindi che potranno essere accolte le mie conclusioni.

*
* *

Questo scheletro di Bacedasco, assai incompleto, frantumato e di estrema friabilità, appartenne ad un individuo giovane e forse altamente rachitico come appare dai pochi resti di vertebre: alcune parti ricostruite con molta cura si prestano però ancora ad un utile esame al quale passiamo senz'altro.

Testa. Rimane del cranio un complesso paragonabile a quello figurato dal Capellini per il *C. Capellini* Brandt. (3), manca però in gran parte l'occipitale superiore e quasi completamente il frontale; la larghezza fra i zigomatici è almeno di 0,79. Il foro occipitale nella metà basilare è largo 0,065, i condili sono pochissimo distinti, con debole curvatura e, come altre ossa, oltremodo aspri e rugosi: tem-

(1) Boll. della Sc. Geol. It. vol. V fasc. 3 pag. 491. Ho già ricordato, nella Bibliografia di Storia Naturale per la Provincia di Parma e Piacenza, la Memoria Geologica di E. PINI sugli animali fossili (Mem. della Soc. It. delle Sc. tom. XII par. 2, Modena 1895) nella quale sono citate molte vertebre di un Cetaceo gigantesco scoperti nel Rivo del Gallo sottoposto al monte Pulgnasco, delle quali le più grosse hanno 9 pollici di lunghezza, e quasi altrettanto di larghezza.

(2) Del Prato A. Il *Tursiops Capellini* Sacco del Pliocene piacentino. Palaeontographia Italica vol. III Pisa 1897.

(3) Sui Cetoterii Bolognesi. tav. II fig. 1. Mem. dell'Acc. della Sc. dell'Istit. di Bologna. Ser. III vol. V. Bologna 1875.

porali e parietali non si prestano ad alcun utile rilievo. Vista superiormente questa porzione cranica assomiglia, per il contorno, alla *B. Cuvierii* del Museo di Milano, ed è pianeggiante fino al foro occipale che guarda in alto ed in avanti: di qui discende in curva leggiera.

Sono presenti i due mascellari superiori per una lunghezza di 0,930, ma essendo diversamente terminati agli estremi incompleti la loro lunghezza dev'essere un po' maggiore. Il destro, in miglior stato di conservazione e di sviluppo, presenta perfetti margini rettilinei esterni ed interni con regolare figura triangolare acuta; è piano superiormente, appena incavato verso il margine interno nella parte mediana ove misura 0,110 in larghezza.

L'intermascellare destro completo misura 1,110; appiattito in corrispondenza della regione nasale, è trigonale nel resto e non mostra alcuna curvatura.

Il vomere, incompleto agli estremi, è diritto, allargato nella regione mediana, assomigliando per la curvatura delle sue faccie ad un'intermascellare, compresso lateralmente ed assottigliato alle due estremità: è rappresentato per una lunghezza di 0,670.

Tutte queste parti della regione facciale dimostrano nel nostro fossile un rostro allungato, acuto e senza alcuna curvatura.

La cassa timpanica sinistra, incompleta al margine, è lunga 0,075 ed assomiglia, anche per gli altri caratteri, a quella del *Burtinopsis similis* pl. 89 fig. 1 delle Ossa fossili d'Anversa (1); la sua faccia interna è appiattita e su di essa può poggiare come su base piana, e non è quindi un battello a chiglia come nelle Balenottere.

Una porzione di 1,180 del mascellare inferiore sinistro, misurato esternamente, non permette di concludere su questa parte importante mancando le due estremità: presenta un'altezza massima di 0,105, una grossezza che varia da 0,070 a 0,075, ed il margine superiore doveva essere alquanto ottuso. La curvatura di questa porzione è debole, corrispondendo ad una corda di 1 met. un'altezza dell'arco di 0,60, ed il canale dentario sembra in molta parte aperto superiormente.

Colonna vertebrale. È rappresentata da cinque cervicali, due dorsali, una lombare ed una caudale: ma queste delle due ultime regioni non possono per il loro stato di conservazione essere utilizzate.

L'atlante corrisponde assai bene, per tutti i suoi caratteri, a quelli

(1) V. Beneden. Description des ossements fossiles des environs d'Anvers. Parte III. Cétacés Ann. du Musée d. Ist. Nat. d. Belg. tom. VIII. 1882.

del genere *Burtinopsis* figurati dal V. Beneden, ed in particolare a quello del *B. minutus* (tav. XCIX fig. 1) per le apofisi trasverse e all'altro (tav. XCVIII fig. 1 juv.) per il foro vertebrale (1). Non mi fu permesso di esaminare minutamente lo scheletro di Milano, ma dai gessi posseduti dal Museo Parmense si può affermare che è piena la differenza nell'atlante fra quello ed il nostro; evidente è invece la corrispondenza fra questo di Bacedasco e quello di Montafia (Torino) figurato dal Portis alla tav. V fig. 48-49 (2). Appena incompleto per metà dell'arco è lungo 0,053, largo anteriormente colle apofisi 0,260, largo al bordo esterno dalle faccie articolari posteriori 0,190, alto 0,175. Le faccie articolari anteriori sono pochissimo incavate, e per quanto sia stato rotto nella linea mediana inferiore ed in questo tratto la superficie sia rugosa, pare che esse siano alquanto separate; le faccie articolari posteriori piano-convesse sono collegate dalla porzione che risponde all'apofisi odontoide, ma con evidente intaccatura in dietro. La apofisi trasverse costituiscono due lamine, collocate normalmente all'asse dell'animale, sulle faccie latero-superiori e presso il loro bordo interno (come in quello di Montafia) e discendono gradatamente in basso ed in avanti; l'intaccatura superiore che riceve l'arteria vertebrale, presso l'arco è profonda e ben diversa per andamento da quella della Balenottera di Milano.

L'asse fortemente rachitico ed asimmetrico per minor sviluppo della parte sinistra, è ridotto al corpo con poca parte dell'arco e l'inizio dell'apofisi inferiore destra; è evidente il poco sviluppo e la posizione affatto anteriore, come l'origine dell'arco, di questa apofisi: è dubbio quindi che essa potesse colla parte verticale raggiungere l'apofisi superiore e formare così un anello completo da ciascun lato del corpo vertebrale, come sospetta il Portis per lo scheletro di Montafia. La faccia posteriore è comparativamente assai stretta. Ciò avvicina questi resti al *Burtinopsis minutus*; ma lo sviluppo dell'apofisi odontoide ($0,061 \times 0,055$) dell'asse di Bacedasco lo porta verso il *B. similis*, e se si tien conto dei caratteri differenziali che esistono, secondo M. De Pauw, fra le due specie di *Burtinopsis* stabilite dal V. Beneden, anche la poca concavità della faccia anteriore che è per di più assai elevata rispetto alla posteriore. Le dimensioni di questa seconda cervicale sarebbero: lunghezza 0,050,

(1) Description des ossements etc.

(2) Catalogo descrittivo dei Talassoteri it.

larghezza anteriore 0,150, posteriore 0,100 : altezza massima della superficie articolare anteriore 0,096, posteriore 0,070.

Tre altre cervicali sono presenti ma una sola si presta a misure e confronti ed è riferibile alla 3^a o 4^a. Essa ha un diametro di 0,036 al centro e quindi oltre la metà di quello dell'atlante ed asse: la figura è quadrangolare con una larghezza di 0,130 ed un' altezza di 0,080 alla faccia anteriore, prevalendo così assai il diametro orizzontale sul verticale come in quello di Montafia; la faccia anteriore è convessa, la posteriore concava. Non rimangono che le origini dell'arco vertebrale ma si può riconoscere la larghezza del canale che è di 0,090; l'apofisi trasversa inferiore sinistra, quasi completa, è molto sviluppata e misura 0,080. Essa nasce continuando l'angolo inferiore del quadrilatero, è compressa dall'alto al basso nella metà basale risultando inferiormente affatto piana, compressa in senso inverso nel rimanente, diretta un poco in basso e convessa alla base anteriormente in modo che l'estremo si dirige sentitamente all'indietro. Nel *B. similis* le cervicali hanno tutte un'apofisi trasversa inferiore assai forte, tranne la settima.

Le altre due cervicali sono evidentemente delle ultime; ma per il loro sviluppo e stato di conservazione non si descrivono. Due dorsali di 0,045 e 0,054 in lunghezza sono evidentemente delle prime per la loro apofisi destra ancora presente colla superficie articolare. Queste apofisi, dall'estremo al margine interno dall'arco, sono lunghe 0,100, esternamente circa 0,070. A proposito del *B. similis*, V. Beneden, parlando delle vertebre dorsali, dice che le apofisi che hanno conservata la loro superficie articolare sono lunghe 0,105.

Tre altre apofisi articolari sono delle ultime dorsali ma nulla presentano di importante.

Tenendo conto delle due parti del corpo si annoverano resti di 11 coste: secondo Gervais e V. Beneden le coste differiscono di forma secondo le specie.

Della 1^a destra rimane solo la porzione superiore che dà una larghezza di 0,070, ma è guasta la superficie articolare.

La 2^a è completa a destra ed è rappresentata a sinistra con spessore alquanto maggiore; seguendo il margine superiore misura in lunghezza 0,640, presso all'estremo articolare è larga 0,060 nel mezzo 080. In complesso è curvata regolarmente in largo arco e nella metà inferiore si fa quasi rettilinea ai due margini venendo a terminare in punta: convessa longitudinalmente e trasversalmente alla faccia anteriore, è concava alla posteriore. Non vi è indizio di capitolo.

La 3^a destra si fa più stretta e più convessa anteriormente nella

parte prossimale in cui manca però la porzione articolare, ma mantiene le condizioni della 2^a. La debole curvatura di questa 2^a e 3^a costa dice che la cassa toracica doveva avere una capacità piccola.

La 4^a a sinistra è notevole per i caratteri della sua porzione prossimale, ove, mantenendo i caratteri di curvature della 3^a, diviene più grossa e più larga per un tratto di 0,140 a partire dal limite inferiore del tubercolo: indi prende la forma solita delle coste, irregolarmente cilindrica alla parte anteriore, poco appiattita alla posteriore. Presenta ben marcato un collo distante dal tubercolo (margine superiore) 0,040, con una testa a superficie articolare distinta per cui esso arrivava a toccare il corpo vertebrale; la tuberosità non è più larga della testa. Tutto ciò si accorda notevolmente coi caratteri della costa, forse 5^a, descritta dal V. Beneden per il *B. similis*. Essa è assai più incurvata della 3^a ma ancora in modo regolare.

Nulla si può dire della 5^a che manca della porzione articolare: si accorda però ancora per la curva colla precedente.

Nella 6^a destra, alquanto incompleta all'estremo libero, si ha una lunghezza, lungo il margine superiore, di 1,080; è normale per la forma e non presenta più che una parte appiattita ed un po' allargata ove la porzione superiore si continua colla rimanente formando un'angolatura al margine superiore. La tuberosità è larga e piana ed è seguita, coll'intervallo di una piccola depressione, da un capitolo luogo 0,025 con forma di tubercolo ottuso. La curvatura è sentita.

Nella 7^a è ancora manifesto un breve capitolo e si conserva la forma della precedente. Nulla si crede di osservare per le rimanenti essendo assai incomplete.

*
* *

Da questo rapido esame delle parti più importanti del *Misticeto* fossile di Bacedasco appaiono evidenti i rapporti che esso ha colle specie note del genere *Burtinopsis* di V. Beneden, al quale si deve sicuramente riferire. I rapporti di Balenottere Italiane col genere *Burtinopsis*, furono già rilevati, per quanto riguarda l'atlante, dal V. Beneden stesso nella *Description des ossements d'Anvers*, il quale, in questo come negli altri due lavori qui citati, affermava inoltre l'identità specifica degli esemplari di Parma, Milano, Torino etc. Anche il Portis, descrivendo la Balenottera di Montafia, mise in evidenza i diversi caratteri che essa ha in comune colle

specie del genere *Burtinopsis*, e più col *B. similis* che non col *B. minutus*: ma, malgrado che il V. Beneden abbia stabilito quel genere con parole che indicano evidente sicurezza e quasi compiacimento, ascrisse poi la Balenottera di Montafia al *Plesiocetus Cortesii* Desm.

Non sarebbe, credo, facile sostenere ancora col V. Beneden l'identità della specie *Balaenoptera Gastaldii* Strobil di Contardone, *B. Cuvierii* Boit. di M. Pulgnasco, *B. Capellinii* Brandt di San Lorenzo, o stabilire i rapporti che esse possono avere colla poco definita *B. Cortesii* Desm. È evidente invece la stretta somiglianza fra la Balenottera di Montafia e questa di Bacedaseo che debbono, almeno per l'ultima, essere riferite al *Burtinopsis similis* V. Beneden.

È questo il primo resto ben definito di Cetacei scoperto nelle colline fra l'Arda e l'Ongina; ossa incomplete ed isolate, ma di parti significative vi furono pure ritrovate, ed anch'esse accennano ad un deposito di forme o specie ben diverse di quelle fin'ora ritrovate nel resto del piacentino. Ciò conferma l'opinione già altre volte espressa che Bacedaseo sia da riferire ad un pliocene antico.

VII.

Sopra un resto fossile di Zifiioide trovato a Vigoleno nel Piacentino

NOTA DI VITTORIO SIMONELLI

Qualche giorno fa, nel rovistare i magazzini del Museo geologico parmense, mi venne sott'occhio un bel frammento di un rostro di Zifiioide, che portava con se — come fede di origine — un cartellino ingiallito e rosato dagli anni, con questa scritta precisa:

« 1794 — Trovato in un bosco castagnato posto in Vigoleno, — Pareggia a' consimili ritrovati più grossi e lunghi nel Com. di Montezago nel 1792, e che possiede nella sua Collezione il

Sig. Dottore Commissario Cortesi di C. Arquato, e che si pretendevano ossa di una gran Bestia. »

Non solo ebbi dunque a compiacermi del rinvenimento come di un pregevole acquisto per le collezioni del Museo; ma — dietro la testimonianza difficilmente sospettabile del vecchio cartellino — ebbi a compiacermene ancora come di una novità non senza interesse per l'inventario paleontologico della nostra regione.

Però non tardai a riconoscere che l'esemplare di Vigoleno, se rappresentava una sottofamiglia di Cetacei fossili nuova per la fauna del Parmense-Piacentino, non aumentava nè di un genere nè di una specie la serie degli Zifioidi già riscontrati nel Pliocene di altre parti d'Italia. Corrispondeva infatti, sino ad autorizzar l'identificazione specifica, con un altro moncone rostrale, trovato dal Prof. Capellini nelle marne plioceniche delle « Case bianche » presso Volterra, e già fin dall'85 illustrato col nome di *Dioplodon Lawleyi* dal Capellini medesimo. (*V. Capellini — Resti fossili di Dioplodon e Mesoplodon*, p. 11, tav. I., fig. 17-18)

Come giustificazione di tal riferimento spero varranno i cenni descrittivi e meglio ancora le figure che seguono a pag. 136.

Quel che ci avanza del rostro appartenuto allo Zifioide vigolenese è un tronecone mediano poco più lungo di una quindicina di centimetri; tronecone che misura posteriormente mm. 46, anteriormente mm. 38 di larghezza massima, e in diametro verticale misura mm. 57 posteriormente, mm. 34 anteriormente. Subtriangolo nel terzo anteriore — così da offrir la sezione pressochè triangolare rappresentata nella figura 5 — esso tende posteriormente ad assumere la forma di cilindro compresso, perchè di più in più si pronunzia, dall'avanti all'indietro, la convessità della faccia inferiore: e in corrispondenza della frattura che lo termina posteriormente, ci mostra la sezione che si otterrebbe da un corpo piriforme tagliato secondo l'asse maggiore (v. fig. 4) — Notiamo subito che la sezione presa verso l'estremo anteriore corrisponde a puntino con quella rilevata dal Capellini nell'originale del *Dioplodon Lawleyi*, originale che sappiamo consistere appunto in un moncone terminale di rostro. E ricordiamo che il Capellini accenna come peculiarità notevolissima del *D. Lawleyi* questa del presentar nella parte anteriore del rostro una sezione decisamente triangolare, paragonabile soltanto a quella del *Dolichodon* (*Mesoplodon?*) *Layardi*, data dal Gervais nella Osteografia dei cetacei viventi e fossili, Tav. XXVII, fig. 1.



Dioplodon Lawleyi Cap.

1. Troncone mediano del rostro, veduto di sopra — 2. Veduto di profilo — 3. Faccia inferiore — 4. Sezione presa verso l'estremo posteriore. — 5. Sezione presa verso l'estremo anteriore. (Tutte le figure son ridotte a metà della gr. nat.)

Superiormente (v. fig. 1) — come a smussar lo spigolo longitudinale verso cui tendon le faccie cetolaterali dei premaxillari, inclinate l'una rispetto all'altra di circa 65° — corre un sopravomeriano (*prefrontale* dell'Owen) moderatamente convesso nel senso tra-

sversale, un po' convesso anche nel profilo antero-posteriore e della larghezza pressochè uniforme di circa 13 mm. per quanto è lungo il moncone: senza traccia distinta del solco longitudinale che apparisce nel sopravomeriano di altre specie di *Dioplotodon*, p. es. nel *D. medilineatus* (Ow.), nel *D. compressus* (Ow.), nel *D. bononiensis* Cap., come indizio di ossificazione incompleta.

Due solchi nettamente scolpiti segnano il confine tra sopravomeriano e premascellari; e altri due solchi più larghi e profondi limitano inferiormente i premascellari stessi, separandoli dai mascellari. Nella metà posteriore del moncone ognun dei due solchi primi nominati corre quasi parallelo al solco premascello-mascellare corrispondente; ma nel tratto anteriore il solco fra sopravomeriano e premascellare, e quello fra premascellare e mascellare del medesimo lato accennano a convergere mutuamente. Per modo che le facce ectolaterali dei premascellari, da mm. 28 di larghezza che misurano posteriormente, in corrispondenza della frattura anteriore si riducono a non esser più larghe di 23 mm.

Assai più rapidamente va scemando, dall'innanzi all'indietro, lo sviluppo dei mascellari nel senso verticale; tanto che la distanza fra due piani normali al piano di simmetria del rostro e condotti l'uno tangenzialmente alla superficie palatale, l'altro parallelo e a livello col solco premascello-mascellare, si trova esser di mm. 27 posteriormente e di appena 9 mm. anteriormente.

La superficie dei mascellari non offre traccia di vere coste ectolaterali paragonabili a quelle così caratteristicamente sviluppate in altre forme congeneri, p. e. nel *Dioplotodon medilineatus* (Ow.) del Crag; solo può notarsi nella metà posteriore del frammento, e per un tratto brevissimo, una scanalatura poco profonda, parallela e contigua al solco fra mascellari e premascellari.

Nella faccia palatale (v. fig. 3) si vede interposta fra i mascellari un'angusta zona vomeriana, che nella metà posteriore del moncone vien definita chiaramente da due solchettini longitudinali che la fiancheggiano, e che in prossimità della frattura posteriore confluiscono in un angolo acutissimo; mentre nella metà anteriore si distingue unicamente perchè un po' più rilevata della superficie attigua. La massima larghezza di questa zona, presa a 60 mm. dall'angolo posteriore, è di mm. 10.

Lateralmemente alla zona vomeriana sboccano, due di qua e due di là, quattro condotti nervo-vascolari, che corrono per lungo nello spessore dei mascellari; e due di questi condotti hanno continuazione in duece piuttosto larghe e profonde, che seguitano fino all'estremo

anteriore del frammento. Altri due condotti, e questi di calibro un po' più grosso, perforano dall'indietro all'avanti i premascellari, mantenendosi press'a poco paralleli alle suture premascello - mascellari.

Non terminerò senza avvertire, a proposito di questi condotti, come io li abbia trovati ripieni di finissima argilla turchiniccia. Per questo e anche pel modo di fossilizzazione si può creder che l'esemplare provenga dalle argille turchine plioceniche. Ora tali argille non mancano a Vigoleno; io stesso ho avuto infatti occasione di descrivere, riferendoli al Pliocene, i lembi discontinui di argille turchinee o cenerognole, con fauna di mare piuttosto profondo (*Verticordia argentea* (Mar.), *Amussium Defilippii* (Stopp.), *Cavolinia trispinosa* (Les.), *Cuvierina*, ecc.) che cinsero al piede la potente serie di strati sabbioso-argillosi, di arenarie e di calcari miocenici, ond'è formata la porzione centrale e culminante dal colle di Vigoleno (V. Simonelli, *Appunti sopra la fauna e l'età dei terreni di Vigoleno*. Bull. Soc. Geol. it. Vol. V. fasc. 3, p. 16. 1896.)

INSERZIONI A PAGAMENTO NELLA COPERTINA

Un quarto di pagina L. 10

Mezza pagina » 15

Pagina intera » 20

RIVISTA ITALIANA DI PALEONTOLOGIA

ai prezzi seguenti :

Anno I. (1895) Volume di 264 pagine in 8.° e
molte figure intercalate L. 10

Anno II. (1896) Volume di 360 pagine in 8.°
con 6 tavole e 24 figure intercalate » 20

Anno III. (1897) Volume di 128 pagine in 8.°
con 2 tavole e 5 figure intercalate. . . . » 6

Acquistando contemporaneamente l'anno I.
e II. il prezzo si riduce a » 25

Acquistando le tre annate il prezzo si riduce a » 30

Dirigere lettere e vaglia alla

AMMINISTRAZIONE DELLA RIVISTA ITALIANA DI PALEONTOLOGIA

Bologna, Via Zamboni 65.

Hanno pagato l'abbonamento 1898 i signori :

Ambrosi - Baldacci - Bassani - Benassi - Bettoni -
Bonarelli - Bortolotti - Bosniascki - Botti - Cacciamali -
Canavari - Comit. geol. russo - Delprato - Dervieux -
De Stefani - Di Stefano - Dollfus - Foresti - Fornasini
- Fucini - Greco - Karpinsky - Longhi - de Lorient -
Lovisato - Marty - Meschinelli - Museo civico di Milano
- Museum of compar. Zool. Cambridge - Pantanelli -
Parona - Regalia - Riva - Rothpletz - Rovasenda -
Sacco - Salmoiraghi - Salomon - Tuccimei - Ugolini.

**Si pregano i signori abbonati che
ancora non lo avessero fatto di porsi
in regola al più presto.**

Hanno pagato l'abbonamento 1899 i signori:

Bettoni - Bosniascki - Botti - Canavari - Comit. geol.
russo - Di Stefano - Karpinsky - Lovisato - Regalia -
Riva - Salomon - Ugolini.

*Richiamiamo l'attenzione dei nostri lettori sopra il
prospetto della casa editrice **R. Oldenbourg**, che va
annesso al presente numero.*





3 2044 093 392 520

